

Orv. F.
34.

305134



1869
=

1870
=

fr. 25

A MAGYAR
ORVOSOK
ÉS
TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

1869. SEPTEMBER 6-TÓL 11-IG

FIUMÉBAN TARTOTT XIV. NAGYGYÜLÉSÉNEK

TÖRTÉNETI VÁZLATA ÉS MUNKÁLATAI.

SZERKESZTETTÉK

POOR IMRE ÉS RÓZSAY JÓZSEF.

(Balassa János könyomatu arcképével, két színes, három színezetlen könyomatu, s egy fametszetű táblával, egy színes tengeri térképpel és tizenhét a szöveg közé nyomott fametszettel.)



PEST,

NYOMATOTT AZ „ATHENAEUM” NYOMDÁJÁBAN.

1870.

A MAGYAR
ORVOSOK
TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

1869. SEPTEMBER 6-TÓL 11-IG

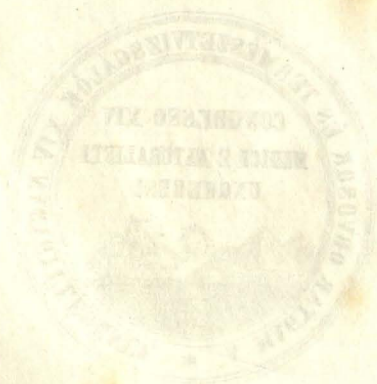
FIUMÉBAN TARTOTT XIV. NAGYGYÜLÉSÉNEK

TÖRTÉNETI VÁZLATA ÉS MUNKALAPAI

M. ACADEMIA
KÖNYVTÁRA

BOOR IMRE

(Ez a kötet a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Fiuméban tartott XIV. nagygyűlésének történeti vázlatát és munkalapjait tartalmazza.)



TARTALOM.

ELSŐ RÉSZ.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Fiumében tartott XIV-ik nagygyűlésének történeti vázlatára vonatkozó okmányok, köz- és szakgyűlési jegyzőkönyvek.

I. Lap.

A történeti vázlatra vonatkozó okmányok 3—35

1. A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének alapszabályai, a mint azok 1841-ben megállapítottak 3
2. A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének ügyrende 4
3. Meghívás a magy. orvosok és természetvizsgálók 1869. évi szeptember 6. s következő napjain Fiume városában tartandó XIV. nagygyűlésére 9
4. A magyar orvosok és természetvizsgálók 1869. évi szeptember 6-tól 11-ig Fiume városában tartandó XIV. nagygyűlésének előrajza 11
5. a) A magyar orvosok és természetvizsgálók Fiumében 1869-ik évben tartott nagygyűlésében részt vett tagok betűsor szerinti névjegyzéke 13
- b) Bejegyzett, de a nagygyűlésen meg nem jelent tagok névsora 30
- c) Bejegyzett hölgyek névsora 32
6. A magyar orvosok és természetvizsgálók állandó középponti választmányának tagjai 1869-ben 33
7. A magyar orvosok és természetvizsgálók XIV. nagygyűlésének előrajza 34

II.

Köz- és szakgyűlési jegyzőkönyvek és azok mellékletei 36—106

1. A megnyitó közgyűlésnek előrajza 36
2. A magyar orvosok és természetvizsgálók Fiumében 1869. évében tartott XIV. nagygyűlése szeptember 6-ki közülésének jegyzőkönyve 37
- Mellékletek a magyar orvosok és természetvizsgálók 1869-ki szeptember 6-án Fiumében tartott XIV. nagygyűlésének megnyitó közlési jegyzőkönyvéhez 43
1. Scarpa Pál lovag levele 43
2. Ipolyi Arnold levele 43
3. Gróf Andráshy György levele 44
4. Gróf Zichy Károly levele 44
5. Hajnald Lajos érsek levele 44
- Válaszok, melyek a meghívás folytán tudományos intézetek, egyletek és városok részéről érkeztek 45
3. A magyar tudományos Akadémia levele 45
4. A nemzeti muzeum levele 45

a*

5. A m. k. természettudományi társulat levele	46
6. A magyar gazdasági egyesület levele	46
7. A magyarhoni földtani társulat levele	46
8. Az országos erdészeti egyesület levele	47
9. Az erdélyi muzeumegylet levele	47
10. A Nagy-Szebenben székelő erdélyi országisme társulat levele	47
11. A csehországi gazdasági egyesület levele	48
12. Az egyenlőségi kör levele	48
13. A budapesti orvosegylet levele	49
14. A budapesti gyógyszerész testület levele	49
15. A bars- és hontmegyei gyógyászati és természetbaráti egyesület	49
16. A békésmegyei orvos-gyógyyszerész egyesület	50
17. A biharmegyei orvos-gyógyyszerész és természettudományi egyesület	50
18. A borsodi orvos-gyógyyszerész egyesület levele	51
19. A debreceni orvos-gyógyyszerész egyesület levele	51
20. A szathmármegyei orvos-gyógyyszerész egyesület levele	52
21. Budaváros levele	52
22. Pest város levele	53
23. A fiumei reáliskola levele	53
24. Egerváros levele	53
25. Maros-Vásárhely levele	54
26. A kecskeméti ref. főiskola levele	54
27. A rimaszombati egyesült protestans gymnasium levele	54
28. A felső-lövői tanítóképezde és reálgymnasium levele	55
29. Sz. k. Arad város meghívója	55
30. Meghívó Mehádiára	56

Bizottsági jelentés.

1. A m. k. egyetemi orvosi kar ügyében	56
--	----

A magyar orvosok és természetvizsgálók középponti állandó választmányának jelentései.

1. Balassa tanár 100 aranyos pályadíja tárgyában	57
2. Kocianovich-Szurmák husz db arany és száz ft pályadíja tárgyában	57
3. Szurmák Vilmos tr. a sáp és méhbajok viszonya felőli 100 ftos pályakérdése tárgyában	58
4. Mayer István 100 ftos jutalmadja felől	58
5. A tudományok általában, különösen a közegészségnek a haza törvényhozó testületének főrendi táblájánál méltó képviseltetése tárgyában	59
6. Nagygyűlési alapszabályaink szerkesztése tárgyában	59
7. Újabb magyar természettudományi műszótár tárgyában	60
8. Az irattár és könyvtár felőli jelentés	60
9. Rózsay József pénztárnoki jelentése	61
10. Rózsay József pénztárnoki számadása	62

Szakosztályi jegyzőkönyvek.

1. Az orvos-sebész élet és bonctani szakosztály jegyzőkönyvei	63
a) Első ülés	

b) Második ülés	66
c) Harmadik ülés	68
2. Az államorvostani szakosztály jegyzőkönyvei	72
a) Első ülés	74
b) Második ülés	

Mellékletek az államorvostani szakosztály jegyzőkönyveihez.

a) Bizottsági jegyzőkönyv a Halászféle 100 aranyu pályakérdés tárgyában	75
b) Birálat Ambró János tr „Némely észrevételek Nagykun-kisujszállítás és környékének betegségi és halálozási viszonyairól szóló értekezése“ tárgyában	76

3. A társadalmi osztály jegyzőkönyvei.

a) Első ülés	77
b) Második ülés	78

Mellékletek a társadalmi szakosztály ülésének jegyzőkönyveihez.

a) A kisedővő intézet megtekintésére kiküldött bizottság jelentése	79
b) Bizottsági jelentés a szegények ápolójáról	80
c) A temetők megtekintésére kiküldött bizottmány jelentése	81

3. Az állat-növényntani szakosztály jegyzőkönyve

5. Az ásvány-föld és vegytani szakosztály jegyzőkönyvei.

a) Első ülés	84
b) Második ülés	85

4. A természettani szakosztály jegyzőkönyve

5. A gazdasági, állatgyógyászati és műipari szakosztály jegyzőkönyvei.

a) Első ülés	88
b) Második ülés	89

6. A régészeti szakosztály jegyzőkönyvei.

a) Első ülés	90
b) Második ülés	91
c) Harmadik ülés	92
A bezáró közülés előrajza	93
A magyar orvosok és természetvizsgálók Fiumében 1869. tartott XIV. nagygyűlése szeptember 11-iki bezáró közülésének jegyzőkönyve	93

Mellékletek.

a) Az orvos-sebész szakosztály indítványa (hugykőbántalmak)	100
b) Az államorvostani szakosztály indítványa (közegészségi viszonyok)	100
c) A régészeti szakosztály indítványa (Arányi szt Istvánféle emléképület)	101
d) Bizottsági jelentés az ügyrend felől	102
e) Az ásványtani szakosztály indítványa	102
f) Nyilatkozat (Rapos József értekezése tárgyában)	102
g) A magyar orvosok és természetvizsgálók Fiume városában tartott XIV. nagygyűlése által 1869. évi sept. hó 6-án kiküldött számvizsgáló bizottmánynak jegyzőkönyve	103
h) Bizottsági jelentés a Halász alelnök által kitűzött pályadíj tárgyában	105
i) Indítvány a magyar orvosok és természetvizsgálók XIV. nagygyűlése emlékének megörökítése iránt Fiumében	106

MÁSODIK RÉSZ.

Köz- és szakülési értekezések.

A) A megnyitó közülésben tartott beszédek és értekezések.

1. Vécsey József báró elnöki beszéde	109
2. Verneda polgárnagy üdvözlő beszéde	110
3. Halász Géza alelnöki beszéde a) Szózat Fiuméhez, b) vándorgyűléseink működése eredményének fő mozzanatai, c) Balassa János emlékezete	111
4. Domini Vince gróf; a természettudományok és a hajózás	119
5. Bódogh Albert tr.: A Darwin elmélet ismertetése	127
6. Balogh Tihamér tr.: A természet befolyása a népekre	135
7. Arányi Lajos tr.: Rójuk le 800 éves adósságunkat és állítsunk szent István király dícsőítésére emléket, mely díszére válnék mind a dícsőítőknek, mind a dícsőítendőnek	138

B) A zárközülésben tartott értekezés és beszédek.

1. Littrow Henrik: Az újabb szerű tengeri térképekről és a tenger fenekének előállítás módjáról (egy színezett tengeri térképpel)	163
2. Halász Géza alelnöknek a nagygyűlést berekesztő zárbeszéde	167
3. Verneda Ernő polgárnagy búcsuszavai	168
4. Kubinyi Ágoston búcsuszavai	168

Szakértekezések,

A) Orvos-sebészeti értekezések.

1. Gíacich Antal Bódogh tr.: A skerlievo betegségről	169
2. Rózsay József tr.: Abbazia di S. Giacomo helyi ismertetése	171
3. Roth Mátyás tr.: A gyermekek nagy halandóságának okai és gátlószerei	173
4. Hamary Dániel tr.: Gutaütési majd nyavalyatörési harmadnapos váltóláz egy esete	179
5. Poor Imre tr.: A skerlievo mint magyar tengerparti betegség	182
6. Török József tr.: A császármetszés egy esete	186
7. Révay Nep. János tr.: Tanulmány a rákos növedékek himvesszőn eszközözendő műtete körül (8 fametszettel)	188
8. Batizfalvy Sámuel tr.: Hegyes szegletű térdiz zsugor (contractura genu in angulo acuto). Gyógyulás, bőralatti inmetzés, erőszakos nyújtás és hajtás, gépkezelés és helybelített gyógytestgyakorlat által (2 fametszettel)	194
9. Vaskovics János tr.: Korytnica fürdőhely ismertetése	196
10. Poor Imre tr.: Az izzag (ekzema) fogalma	202

B) Államorvosi értekezések.

1. Szabó Dávid tr.: Felszólamlás orvosi rendünk és állásunk bajai ügyében	226
2. Ambró János tr.: Észrevételek az orvostörvényszéki ügy köréből	230
3. Bolyó Károly tr.: Mi módon lehetséges az elmebetegségek kifejlődését némileg gátolni?	245
4. Raisz Gedeon tr.: Közegészségi teendők iskoláink körében (5 fametszettel, s egy fametszetű táblával)	247
5. Kövessy Ferenc tr.: Visszapillantás a tetszhalál történeti mozzanataira és az újszülöttek tetszhalálára	260
6. Arányi Lajos tr.: Torztani tanulmányok (egy színezett könyomatu táblával)	266

C) Állat és növénytani értekezések.

1. Török József tr.: Debrecen rovarfaunája ismertetése	282
2. Feichtinger Sándor tr.: A borszöny-marianostrai Trachyt hegycsoport növényzetéről	284
3. Horváth Géza: A magas Tátra téhelyröpi	296
4. Csató János: A Cibinyézer s környező hegyeinek viránya	308
5. Mocsáry Sándor: Jellegző adatok Biharmegye téhelyröpiinek ismeretéhez	311
6. Frivaldszky János: Adatok a magyarországi kétröpiék (Diptera) faunájához	318

D) Ásvány- föld és vegytani értekezések.

1. Eszterházy Kálmán gróf és Pávay Vajna Elek: A sztánai kimosási völgy és a kolozsvári medence (egy színezett könyomatu táblával)	327
2. Mosel Antal: A maros-ujvári sötömzs és annak fekviszonya (két könyomatu táblával)	338
3. Houchard József: Magyarország sóügyéről	341
4. Rozsnyay Mátyás: A kinalt (chinin) miként lehet úgy elkészíteni, hogy az, keserű ízét vesztítvén, de hatályosságát megtartván, gyermekeknek is könnyen adagolható legyen	344
5. Rozsnyay Mátyás: A fényképészet legújabb haladásáról	350
6. Szabó József tnr.: A Trachytok új beosztásáról	358

E) Természettani értekezések.

1. Jedlik Ányos tnr.: Villamdelejes keresztrezgési készülék (egy könyomattal)	365
2. Horváth Zsigmond: Newton Izsák életrajza	367

F) Gazdasági és állatgyógyászati értekezések.

1. Jancsovcics István: A gyümölcsészet mint országos ügy	373
2. Entz Ferenc tr.: Zamatós fajaink megsaporítása érdekében	376
3. Bothó János: A Magyar-Horvát-tengerpart erdősítése	379
4. Szabó Alajos tnr.: A keh.	384
5. Engelbrecht Károly tnr.: Nézeteim a keleti marhavész beojtásáról	392
6. Kröczer Ágoston: A hernyópusztításról	402
7. Ormós János: Indítvány az üszögnek gyökeres kiirtási módjára vonatkozólag	404

G) Régészeti értekezések.

1. Rómer Flóris tnr.: Halotti halmok Magyarországon	405
2. Rómer Flóris tnr.: Rövid pillantás Fiume városa régiségeire	409

VII

C) Állat és növénytan értekezések.

1. Török József: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 383

2. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 384

3. Horváth Oszkár: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 385

4. Gáspár János: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 386

5. Mészáros Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 387

6. Fehérvári János: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 388

D) Állat- és növénytan értekezések.

1. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 389

2. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 390

3. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 391

4. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 392

5. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 393

6. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 394

7. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 395

8. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 396

9. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 397

10. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 398

E) Természettudományi értekezések.

1. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 399

2. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 400

3. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 401

4. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 402

5. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 403

6. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 404

7. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 405

8. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 406

9. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 407

10. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 408

F) Természettudományi értekezések.

1. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 409

2. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 410

3. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 411

4. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 412

5. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 413

6. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 414

7. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 415

8. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 416

9. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 417

10. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 418

G) Helyzetjelentések.

1. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 419

2. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 420

3. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 421

4. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 422

5. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 423

6. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 424

7. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 425

8. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 426

9. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 427

10. Reichinger Sándor: Az állatok testépítéséről és fejlődéséről. 428

ELSŐ RÉSZ.

A MAGYAR ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

FIUMÉBEN TARTOTT XIV-ik NAGYGYÜLÉSÉNEK

TÖRTÉNETI

VÁZLATÁRA VONATKOZÓ OKMÁNYOK,

KÖZ- és SZAKÜLÉSI JEGYZŐKÖNYVEK.

A TÖRTÉNETI VÁZLATRA VONATKOZÓ OKMÁNYOK.

I.

A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének alapszabályai a mint azok 1841-ben megállapítottak.

Célja ezen gyűlésnek : személyes ismeretség, orvosi és természettani ismeretek, tapasztalatok és új találmányok, mennyiben lehetséges, élőszó általi rövid közlése és terjesztése, sőt a gyűlések helyének változtatásával a hazai vidékek helybeli ismertetése is.

Ez évben tartatik ugyan egy második gyűlés, még pedig Pesten, szeptember 6-kán és következő napjaiban, jövőre pedig évenként csupán egyszer; azonban minden következő gyűlések helyét, mely hazánk majd ama, majd eme népesebb vagy főbb iskolákkal s jelesebb intézetekkel, nem különben kitűnő természettani ritkaságokkal diszló városa lehet, mindenkor az utolsó gyűlés határozzandja meg.

A gyűlésre megjelent minden tag a határidő előtti három nap alatt magát az e végett megválasztandó ügyvivőnél, ki egyszersmind alelnök egy személyben, és jegyzőnél személyesen beirván, belépti jegyet kap.

A szintén előre megválasztott elnök a kitűzött napon megnyitván az ülést, a jelenlevők nevei, úgy az alapszabályok is felolvastatnak, s a múlt gyűlés óta talán elhunyt nevezetesebb magyar orvosok és természetvizsgálók felett emlékbeszédek tartatnak.

A külön tudományokkal foglalkozó tagok iránti tekintetből külön osztályok rendeztetnek úgymint : az orvosok és sebészek, physicusok, geographusok és astronomusok, mineralogusok, geognosták, chemikusok és pharmaceuták, zoologusok, physiologusok és botanicusok, végre a veterinariusok és oeconomusok részére; magában értetvén, hogy a részvevő tagok számához és minőségéhez képest ezen osztályokat szaporítani vagy kevesbitni szabad leszen.

Diplomaticus nyelve gyűléseinknek a magyar, ezen vitetvén jegyzőkönyvünk is, mindazáltal hazai nyelvünkben kevésbé jártas ügyfeleink deákul, sőt saját anyai nyelvükön is adhatják közléseiket.

Utolsó két napon közgyűlések tartatván, ezeken a részletes ülésekben legnevezetesebbeknek tartott dolgozatok vagy fölfedezések újra felolvastatnak.

Minden választás vagy fontosabb tárgy titkos szótöbbséggel döntetik el s a szavazásban minden beirt részvevő tagnak egyenlő joga van.

Utolsó napon kijelöltetik a legközelebb tartandó gyűlésnek helye, megválasztatik jövőre az elnök, továbbá az alelnök és ügyvivő egy személyben, s a jegyző is, mely utóbbiak a kitűzött helyben vagy annak közelében lakván, szállásokról, kirándulásokról, rendes élelembeli ellátásról, gyűlési termekről, multságokról előre gondoskodni s a sikert jó eleve hírlapok által országszerte közretenni kötelesek lesznek.

Végezetül az elnök befejezi a nagygyűlést.

Mint nyilvánosság emberei, a tudomány terjedését és polgártársaink mivelődhetését végn különös tekintetbe, a tudományt kedvelő vendégek között minden közgyűlés alkalmával a hely kiterjedéséhez képest elég számú jegyek osztatnak ki.

2.

A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének ügyrende.

I. FEJEZET.

A nagygyűlésről, köz- és szakülésekről.

1. §. A nagygyűlés előzményeiről.

A nagygyűlés előkészületeit annak tisztviselői a gyűlés helyén alakult központi s albizottságok és a központi állandó választmányokkal egyetértőleg intézik. Nevezetesen: a gyűlés idejét, előrajzát — program — megállapítván, hírlapokban közzéteszik, a meghívásokat szokás szerént szétküldik; az utazás-, szállásról, étkezés-, ismerkedési estélyről, multságokról, ülési termekről gondoskodnak; gondoskodnak, hogy a gyűlés helyének s vidékének természettani ritkaságai és egyéb nevezetességei, intézetei viszonyai helyirat, kiállítások, mutatónyok, kirándulások, veretendő emlék-fémek (emlékpénz, Medaille) s más művek által megismeressenek. Általában mindent akként rendeznek be, hogy a nagygyűlés célját, mely az ismeretek kicserélésével a szaktudományok mivelése, terjesztése, a vidék érdekeinek emelése és a kölcsönös ismerkedés, — lehetőleg elérhesse, s minél több eredmény által legyen tanulságos s örök emlékü.

2. §. A beírásról.

A nagygyűlés helyén a megnyitó közülést megelőző 3 napon — közönségesen a városházán vagy más alkalmas épületben — a pénztárnok és egy külön bizottság jelenlétében a megérkező tagok magukat a nagygyűlés kellően rovatozott névkönyvébe sajátkezűleg írják be. Mindenki beírja vezeté- s keresztnévét, polgári állását, a szakosztályt, melyben működni vagy részt venni akar, tartandó tudományos értekezésének címét, állandó lakhelyét és a gyűlés helyéni lakását. A mennyiben már előbb — az utazási igazolvány kiállításakor — nem fizetett, a meghatározott díjat leteszi. Ekkor igazolványi jeggyel láttatik el, melylyel a beírt tagnak minden jogával s előnyével élni felhatalmaztatik; nevezetesen: minden beírt tag bir közületeken és azon szakületeken, melyekbe szakismereténél fogva beíratta magát, szavazati joggal, részt vehet díj nélkül az intézetek, kiállítások, gyűjtemények látogatásában, részt vehet — illő díj mellett — a közebédeken, multságokban s kirándulásokban; megkapja díj nélkül az előbbeni nagygyűlés „Munkálatait“, a hivatalos „Napi Közlönyt“, az e célra ké-

sztített helyiratot — topographia, — érmet, s egyéb adományokat a neki szóló jegyek- s iratokkal együtt.

Az elkésett tagok a nagygyűlés egészen tartama alatt felvétetnek. A beiratás utolsó napján, a megnyitó közülés előestéjén, tartatik az ismerkedési estély, melynek célja a kölcsönös ismerkedés és a szakférfiak csoportosulási tájékozása, mi a szakosztályok szervezésére előkészítésül szolgál.

A nagygyűlés meghívott tagja gyanánt tekintetik az egyetemes orvos-gyógyszerész kar; valamint tagjai lehetnek mindazok, kik állásuk vagy hivataluknál fogva a természettudományok valamely ágával, továbbá a régészettel, gazdászattal vagy műiparral tudományosan foglalkoznak vagy pedig ezeknek őszinte kedvelői.

A közületeken hölgyek is mindenkör szívesen látott vendégek.

3. §. A nagygyűlésről.

A gyűlés helye minden évben változván, az a bezáró közülésen (lásd a 4. §-t) választatik meg. Ekkor a meghívó városok levelei felolvasatván, — ha az indokok komoly megfontolása s tárgyalása után megállapodás nem hozható létre s az ellennézetek ki nem egyenlíthetők — itt is mint egyéb választásnál szavazás útján a viszonylagos (relatív) többség dönti el az ügyet.

A nagygyűlés idejét, mely leginkább augusztus 15-kétől szeptember hó 15-ikeig esik, a zárközülés vagy azonnal kimondja vagy pedig annak a leendő gyűlőhely viszonyaihoz alkalmazandó meghatározását a központi állandó választmányra és tisztviselőkre bízza.

A nagygyűlés tartama 5—6 nap, mely idő a köz- és szakületekre s tán célszerűen közbevetendő kirándulásokra fordítandó.

A nagygyűlés tisztviselői, kik az ügyvitellel vannak megbízva: elnök, 2 alelnök, 2 titkár, pénztárnok, ellenőr.

Ha rendkívüli viszonyok igénylik, a szükséghez képest több tisztviselő, illetőleg ügyvivő is választathatik.

Az elnök, alelnökök, titkárok egy évre, a pénztárnok, ki egyszersmind levéltárnok is, és az ellenőr 3 évre választatnak.

Az elnökök egyike az orvostudorok közül választatik; az egyik alelnök és egyik titkárnak pesti lakosnak kell lenni.

A tisztviselőknél egyetemlegesen kötelességek az ügyvitel a multa és a jövőre vonatkozólag.

A mult nagygyűlés tiszti kara pontosan végrehajtja a reá bizottakat, s foganatosítja a hozott határozatokat.

Az ujonnan választottak pedig jókor elkezdének a leendő gyűlés érdekében működni.

Az összes ügyvezetés az elnököt s alelnököket illeti. Az elnöknek, ki a közületeken elnököl, legfőbb feladata az ülés tapintatos vezérlete. Az alelnökök az elnököt távollétében helyettesítik. Ezek a titkárokkal együtt mindent elkövetnek, hogy a tagok méltányos kiválmái teljesüljenek. Ily célból a központi állandó választmányokkal közrehatólag a leendő gyűlést kebelébe fogadó hatósággal és hatóságokkal folytonosan érintkezyén, azokat a teendőkről értesítik.

A titkároknak főbb hivatása a közületeken a jegyzőkönyvet vezetni, a hivatalos „Napi Közlönyt“ s „Munkálatokat“ szerkeszteni.

A tisztviselőknél teendői ez ügyrend §§-ban egyes tárgyakra vonatkozólag bővebben adatnak elő.

4. §. A közületekről.

Közülés rendszerint kettő — egy megnyitó és egy bezáró — tartatik. Alapos okból tartathatik 3-ik is.

A. A megnyitó vagyis első közülés tárgyai:

- a) Elnöki megnyitó beszéd.
- b) A helybeli hatóságoktól üdvözet.
- c) Az alelnökök, titoknokok előadásai.
- d) Hivatalos levelek, jelentések az üdvözetek-, küldöttségekről, — s a jövő évi nagygyűlésre történt meghívások előleges közlése.
- e) Az alapszabályok s ügyrendnek — ha kívántatnék — felolvasása.
- f) Rövid közérdekű értekezések, melyek tartására és kidolgozására — ha önként nem jelentkezik — ismert tudományos férfiak a tiszti kar által felszólíttatnak.
- g) A pénztári számadás megvizsgálására s egyéb felmerülő tárgyakbani véleményadásra küldöttségek nevezetnek.
- h) A külön szakokra beirt tagoknak osztályozott névjegyzékét az elnök, szakonként vezérletre alkalmas egyéneknek oly célból adja át, hogy a szakok ülését megnyitván, azoknak megalakulását eszközölje.

B. A bezáró közülés tárgyai:

- a) Az elnök az ülést megnyitja.
- b) Az előbbeni közülés jegyzőkönyve felolvastatván, hitelesíttetik.
- c) Jelentés a szakosztályokban a közülés elé terjesztetni határozott indítványokról, pályakérdésekről s egyéb határozatot igénylő tárgyakról.
- d) Jelentés a pénztárvizsgálatról s ennek kapcsában a tiszteletdíjak s egyéb kiadások megállapítása s költségek fedezése s a „Munkálatok“ szerkesztéséről hozandó végzése.
- e) Új indítványok, javaslatok tárgyalása.
- f) A jövő nagygyűlés helyének és személyzetének a főbbi 3. §-ban körülírt módoni megválasztása. Egyéb választások s küldöttségek s a hitelesítendő bizottság kinevezése.
- g) Előadások, melyeket a szakülések a közületekben felolvastatni kívánnak. Ezeknek közérdekeknek kell lenni s csak kivonatban előterjesztetni; felolvasásuk iránt a nagygyűlés tisztviselői a szakülések hivatalnokaival határoznak.
- h) Az elnök zárbeszéde és bucsú szavak.

5. §. A szakülésekről.

Az eddigi megállapított szakosztályok következők:

- a) Orvos-sebész; élet- és bonctani; államorvosi, társadalmi alosztálylyal;
 - b) fűvész és állattani;
 - c) ásvány-, föld- és vegytani;
 - d) gazdaság, állatgyógyászat és műipari; — mely osztályok különben a tagok számához és minőségéhez képest összekapcsolhatók vagy alosztályokkal szaporíthatók.
- Mennyire lehetséges, a szakosztályok helyiségei úgy jelöltenek ki, hogy egy épületben vagy legalább közel legyenek egymáshoz.

A szakok ideiglenes vezetésével, üléseinek megnyitásával közületeileg megbízottak a kijelölt termekben megjelenvén, a beirt tagok névsorsát s tartandó értekezéseik jegyzékét bemutattva, elnök és jegyzők választására hívják fel a szakülést. Mindenik szakban egy elnök azon napra s 2 jegyző a szakülések egész tartamára szótöbbséggel választatik. A szakelnököt tehát naponként az ülés kezdetével kell választani.

A vándorgyűlés tudományos élete leginkább a szakülésekben nyilvánul; itt tartatnak a legérdekesebb szóbeli előadások, vitatkozások. Ezeket a keletkezett eszmecserékkel szerves egészzé csak ügyes jegyzői toll alkothatja; azért a szakjegyzők választására a legnagyobb gond fordítandó.

Előadásokat bármely művelt nyelven tarthatni.

Az ülés ideje kezdődhetik reggeli 8—9 órakor — s ha lehetséges — úgy osztassék be, hogy a tagok más szakok üléseit is látogathassák. Szaküléseket délután is lehet tartani.

A. szakülések tárgyai:

1. Minden szaknak kötelessége a hely érdekében működni. Azért különös figyelembe veszi a hely orvosi, természettani, történeti, műipari, gazdasági viszonyait, ritkaságait s nevezetességeit.

Az uralgó járványok, tájkórok, közintézetek, kórházak, fürdők megvizsgálására, a gazdasági, műipari, archaológiai kiállítások, gyűjtemények megsemlélésére s ezekről jelentéstételre mindjárt az első ülésből bizottságot küldvén ki, a beérkezett véleményeket tárgyalja.

2. A tapasztalatok, ismeretek, újabb találmányok s felfedezések szóbeli közlése.

3. Értekezések a szak által meghatározott sorban és időtartammal, s ezek feletti vitatkozások.

4. Indítványok, javaslatok, kérdések kitűzése s ezeknek a közülés elé terjesztése.

II. FEJEZET.

6. §. Az állandó középponti választmány.

Az állandó középponti választmány örökös a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűléseinek összhangzó működése, szellemi és anyagi érdekei felett, s annak céljait közreműködésével elősegíti. Eszerint feladata:

1-szor. A gyűlések között az összefüggést fenntartani, miszerint az évenkénti gyűlések érdekében teendő intézkedésekre nézve a tisztviselőknél s a helyszínén működő hatósági központi s albizottságoknak segédkezet nyújt.

2-szor. A nagygyűléseknek kezdeményező, véleményező s végrehajtó közege:

- a) Kezdeményező, hol célszerűnek tartja, a közgyűlésnek javaslatot terjesztetni elő;
- b) véleményező oly kérdésekben, melyekben a nagygyűlés tanácsát kikéri;
- c) végrehajtó mindazon tárgyakban, melyeknek foganatosítására a nagygyűléstől megbízást von: ilyenek a pályakérdések s egyéb munkálatok kitűzése s megbirálása.

A központi állandó választmánynak székhelye Pest, tagjait a közgyűlés választja, s időről időre kiegészíti. Számuk határozatlan. Az állandó központi választmány kebeléből elnököt s ha a munkaszaporodás igényelné, alelnököt, egy jegyzőt (ha kívántatnék kettőt) választ. Magát szakokra felosztva osztályozza a szerint, hogy minden szaktudományt képviseljen.

III. FEJEZET.

7. §. A kirándulásokról.

A kirándulások kétfélék; vagy közel esők s a gyűlés tartama alatt egy napon s délután nonkint megejthetők vagy pedig hosszabb utat igénylők; ekkor a nagygyűlés után eszközendők. Rendezéseket a helybeli hatóság a tisztviselőkkel intézi. Ülések a kirándulási helyeken is tartatnak. Mindenesetre küldöttségek bizatnak meg, melyek az eljárást vezérlik. A történetekről hivatalos s a „Munkálatokban“ is felveendő jelentéseket tesznek.

IV. FEJEZET.

A nagygyűlés maradandó emlékművei.

8. §. Az emléktáblák; a hivatalos „Napi Közlöny“; az évenként megjelenő „Munkálatok.“

1. A nagygyűlések helyén örök emlékezet okáért a hálás tagok emléktáblát állítanak.

2. A hivatalos „Napi Közlöny“ a titkárok által szerkesztve mindennap reggel megjelen; magában foglalja a tagok névsorát, a közülések előrajzát, a szakülések helyét, idejét, közérdekű foglalkozásait; tudósít lehetőleg kimerítően a napi eseményekről, multságok-, kirándulásokról stb. A köz- és szaküléseken történetekről, tartott értekezésekről kivonatot közöl. A „Napi Közlöny“ a megjelenő tagok névsorát a közvetlen következő napon, ha lehet, lakhelyeikkel együtt és (abc-e rendben) fogja hozni.

3. Az évi „Munkálatokat“ a nagygyűlés történeti vázlata, a köz- és szaküléseken tartott értekezések, a jegyzőkönyvek, a küldöttségek, bizottságok tudományos jelentései képezik. A „Munkálatokra“ nézve megjegyzendők:

a) A „Munkálatok“ közé csak azon értekezések vétetnek fel, melyeknek kinyomatását a köz- és szakülések elhatározták. Magától értetik, hogy az ily értekezéseknek belbecsel kell birniok.

b) Az értekezéseket a szerzők, ha lehet, azonnal adják át a titkároknak vagy novemberhó végeig okvetlenül beküldjék.

c) E „Munkálatok“ többféle szaktudományokat képviselvén, a szerkesztésre a titkárok kívül egy bizottság neveztetik ki vagy mindjárt a gyűlésből, vagy pedig a szerkesztőség megválasztása a központra bizatik.

V. FEJEZET.

A nagygyűlés bevételei s kiadásai s ezeknek kezeléséről.

9. §. A nagygyűlés bevétele.

A nagygyűlés bevétele áll:

a) a tagsági díjakból, mely 6 forint o. é.

b) a nagygyűlés eladott „Munkálatainak“ beszédett árából;

c) nagylelkű adakozók pályakérdésekre s egyéb nemes célokra tett ajánlataiból.

10. §. A kiadások.

1-szor. A kiadások legnagyobb részét teszi az évi munkálatok szerkesztési s nyomtatási költségei.

2-szor. Az emléktáblák s a napi közlöny s egyéb ügyvitel által okozott tartozások fedezése.

3-szor. A szerkesztőknek tiszteletdíja, a titkárok és pénztárnok útiköltségeinek egyrészbeni megtérítése.

11. §. A bevételek és kiadások kezeléséről.

Mind a bevételek mind a kiadásokat a pénztárnok és ellenőr kezeli az alelnökök felügyelése alatt, kik a fizetendő összegeket utalványozzák.

3.

Meghívás a magy. orvosok és természetvizsgálók 1869. évi szeptember 6. s következő napjain Fiume városában tartandó XIV. nagygyűlésére.

A magyar orvosok és természetvizsgálók 14-edszer tartanak nagygyűlést, és tartják ezt most hazánk tengerparti városában Fiumében; ez maga elég arra, hogy mindenki figyelmét, rokonszenvét fölkeltse e gyűlés iránt; elég arra, hogy mi is állíthassuk, miként az ideai nagygyűlés egyike leend a legsikerültebb, a legérdekesebbeknek. Nem szükség Fiume és vidéke természeti ritkaságait s egyéb tekintetbeni nevezetességeit kiemelünk: mindenki tudja, hogy hazánk földének ez legdrágább gyöngye, egyetlen tengerpartja, s lakói édes testvéreink, törhetlen jellemű hazafiak, kik híres vendégszeretők s ismert ügybuzgalmuknál fogva mindent előkészítettek s előkészítenek, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók gyűlése célját az idén is teljesen elérje; e cél az ismeretek kicserélésével a szaktudományok művelése, terjesztése; a vidék érdekeinek emelése, megismertetése és a kölcsönös ismerkedés.

Jelen meghívásunkban következőkre kívánjuk a tisztelt közönséget figyelmeztetni:

1. Ezen nagygyűlésre a beiratás 1869. szeptember 3-án kezdődik, s tart 5-kéig. A beiratást a városházán egy külön bizottmány délelőtt 9—12-ig, délután 3—6 óráig eszközli. Az elkésett tagok egyébiránt a nagygyűlés egész tartama alatt fölvétetnek. A fölvételi díj személyenként 6 frt o. é.

A beirott tag fölvételi jegyet kap, melylyel joga van a köz- és szaküléseken, a kirándulásokon, közünnepélyekben részt venni. A beiratás alkalmával a szállási utalvány, az egri XIII-ik nagygyűlés évkönyve, továbbá Fiume és vidékének most már nyomtatás alatt levő helyirata (topographia), úgy szintén nagygyűlés emlékére veretett érem fog a résztvevő tagoknak kézbesítettetni. Ezen kívül a beirott tag a gyűlés ideje alatt kiosztandó munkákat és a hivatalos napi közlönnyt minden díj nélkül kapja.

2. Az alapszabályok értelmében a nagygyűlés meghívott tagja gyanánt tekintetik az egyetemes orvos-gyógyszerész kar; valamint tagjai lehetnek mind azok, kik állásuk vagy hivataluknál fogva a természettudományok valamely ágával, továbbá a régészettel, gazdál-

szattal vagy műiparral tudományosan foglalkoznak, vagy ezeknek őszinte kedvelői. A közületeken a nők is mindenkor szívesen látott vendégek.

3. A tagok lehetőleg jutányos szállításáról az ügyvivőség gondoskodik. Már eddig is megtette a kellő lépéseket, hogy a tagok a haza különböző vidékeiről a birodalom és a külföldről is Fiuméba eljuthassanak. Erre nézve legalkalmasabb leendő déli vaspálya, Budától Triesztig, innen pedig gőzösök szállítandják az utazót Fiuméba. Nevezetesen a gyűlés 3 beirási napján, szeptember 3-ikától 5-ikéig naponként induland ily célból Triesztból egy gőzhajó Fiuméba.

Azon leszünk, hogy mind a vasutakon, mind a gőzösökön a tagok az eddigi szokás szerint, a vitelbérnek csak felét fizessék; miről később kibocsátandó előrajzunkban a résztvenni óhajtókat részletesebben értesíteni el nem mulasztandjuk.

4. Hogy azonban a nagygyűlés tagjai az említett szállítási kedvezményekben részesülhessenek, szükséges, hogy magokat jó eleve igazolási jeggyel lássák el. E tekintetben a résztvenni kívánók f. é. augusztus 15-ig Rózsay József tr. főorvos úrhoz a nagygyűlés pénz- és levéltárnokához (lakása: Pest, Deák-tér 54-ik sz.) méltóztassanak fordulni, ki is a hozzá intézett bérmentes levelekre, melyekhez az illető a fölvételi 6 frtnyi díjt, továbbá nevének, állásának, lakhelyének s az utolsó postának pontos följegyzését mellékli, az igazolási jegyet postán azonnal megküldi.

5. A tagok elszállásolása és ellátása iránt a nagygyűlés székhelyén, Fiume városában vendégszerető intézkedések tételnek, de ismételjük, hogy az idén a jókor — a kitett időig, augusztus 15-ig történendő jelentkezés még inkább szükséges mint máskor, mert csak így lehetend a nagy számmal megjelenendő tagok szállásáról gondoskodni; csak így lehetend a jelentkezők számához képest Triesztben a szállító hajókat megrendelni.

A nagygyűlés napi programja következő: szeptember 3., 4. és 5-én beírás; szeptember 5-én (vasárnap) este lesz az első társas összejövetel, az ismerkedési estély, melynek célja a kölcsönös ismerkedés és a szakférfiak csoportulási tájékozódása, mi a szakosztályok szervezésére előkészítéssel szolgál.

Szeptember 6-án megnyitó közülés; közebéd.

- „ 7-én szakülések.
- „ 8-án kirándulás hajón a szigetekre.
- „ 9-én szakülések.
- „ 10-én szakülések.
- „ 11-én bezáró közülés.

7. Az alapszabályok szerint megállapított szakosztályok következők:

a) orvos-sebész, élet- és bonctani, államorvosi, társadalmi osztálylyal; b) fűvész- és állattani; c) ásvány-, föld- és vegytani; d) természettani és archäologiai; e) gazdaszat, állatgyógyászat és műipari, mely osztályok különben a tagok számához és minőségéhez képest összekapcsolhatók, vagy osztályokkal szaporíthatók.

8. A szakülések helyét, idejét és közérdekű foglalkozásait a napi közlöny fogja tudatni. Előadásokat bármely művelt nyelven tarthatni.

9. A főbb pontokban jelölt készültek s egyéb intézkedésekre nézve a nagygyűlés ügyvivői és rendezői egyetértve a fiumei központi bizottsággal s ennek alosztályaival részükről minden kitelhetőt el fognak követni, hogy a XIV-dik nagygyűlés minél tanulságosabb s élvezetesebb lehessen; a részletekről s időközben fölmerült körülményekről még egy később kibocsátandó tudósításban fogjuk a tisztelt közönséget értesíteni.

Orvosok és természetvizsgálók, tisztelt hazafiak! Ti nagygyűléseink nemes céljai érdekében fölkerestétek eddig a Kárpátokat, Erdély bérceit, a Duna és Tisza rónait, vizsgáltatok hegyen, völgyön és síkon a természet három országát s hintettétek a természettudományi fejlődés magvait hazánk mindazon lakói között, kik nagygyűléseinket kebelökbe fogadták: most Fiuméba hívunk benneteket, mi több, Fiume lelkes polgárai hangoztatják hazaszerte a magyar orvosok és természetvizsgálókhoz a varázserejű „tengerre magyar“ szavakat! Nagygyűléstünk ezuttal először tartandjuk Ádria partjain. A tengerpart új élvek közt új tért nyit előttünk a természet ásványi, növényi és állati országának, tájkóroknak vizsgálására s egyéb tudományos buvárlatra. Igyekezzünk minél több tudományos tapasztalatunk közlésével felejtethetlenné tanulságossá tenni fiumei összejövetelünket. Találkozni fogunk ott nemcsak a haza minden részéről összesereglett ügyfelekkel, hanem a birodalmi s külföldi szaktársakkal egyszersmind, hogy azokkal kezefogva közreműködhesünk a tudomány s emberiség érdekében.

Tudomány férfiai! Seregeljetek a történelmileg is nevezetes magyar tengerpartra, ünnepejüket ott meg Fiume hőkeblő lakóival a derűben-borúban hiven megőrzött honfűi ősi frigyét, s szilárdítsuk azt a tudományos együtthaladás szent szövetségével.

Kelt Pesten, 1869. június 24-én.

Poor Imre, tr. m. k.

Bódogh Albert, tr. m. k.

a XIV-dik nagygyűlés titoknokai.

B. Vécsey József, m. k.

a XIV-dik nagygyűlés alelnöke.

Halász Géza, tr. m. k.

a XIV-dik nagygyűlés elnöke.

4.

A magyar orvosok és természetvizsgálók 1869. évi szeptember 6-kától 11-ikéig Fiume városában tartandó XIV. nagygyűlésének előrajza.

Miután hazánk és a külföld orvosait s természetvizsgálóit az ide, Fiumében tartandó XIV-dik nagygyűlésre meghívni már szerencsénk volt, most a részveendő tagok érdekében kötelességünknek tartjuk az utazás s gyűlés előrajzára vonatkozó tudnivalókat részletesebben megismertetni.

Az utazásra nézve szolgáljanak a következők tudomásul:

1. Örömmel és az általunk megkeresett társulatok iránt a legnagyobb elismeréssel jelentjük, miszerint valamennyi vasúti, gőzhajózási igazgatóság megengedni szíveskedett, hogy a nagygyűlés tagjai f. é. augusztus 28-ikától 30-áig a rendes vitelbérnek csak felét fizessék azon pályák vonalain is, melyek hazánk határain kívül esnek. Ily leszállított áron utazhatnak tehát a magy. kir. északi, tiszavidéki, állami, déli, Ferdinánd császár északi, Erzsébet-nyugati, Mohács-pécsi vasúton, az első magy. dunai s az első cs. kir. dunagőzhajózási hajókon, valamint a tengeren Triesztől Fiumeig a Lloyd gőzösein. Magától értetlik, hogy ezen engedélyek csak a Fiuméba való menetre s visszajövetre használandók.

2. Hogy a nagygyűlés tagjai ezen kedvezményt élvezhessék, szükséges, hogy magukat jó eleve igazolási jeggyel lássák el; ily célból a nagygyűlésen résztvenni kívánók — kik azt még eddig nem tették — f. é. augusztus 26-ikáig Rózsay József tr. főorvos, a nagygyűlés levél- s pénztárnokához sziveskedjenek fordulni (lakása: Deák-tér 54. sz.), ki is a hozzá intézendő bérmentes levelekre, melyekhez az illető a 6 frtnyi fölvételi díjt, továbbá nevének, állásának, lakhelyének s az utolsó postának pontos följegyzését mellékli, az igazolási jegyet postán azonnal megküldi.

Figyelembe hozzuk azt, hogy — már eddig is nagy számmal levén a beírottak — kik magukat jókor nem jelentik, ha az utazásban, szállásban hiányt szenvednek, maguknak tulajdonítsák.

3. A Fiumeba jutásnak legfőbb vonala a déli vaspálya Budától Triesztig, s innen a Lloyd tengeri gőzöse, mely vonalon Fiumeba és vissza a viteldíj körülbelül 34 frtba kerül. A ki reggel Budáról elindul, másnap reggel Triesztben a gőzösre szállván, estére Fiumeba ér. Folyó évi szeptember 3., 4., 5-ikén naponként induland ily célból Triesztből egy gőzhajó Fiumeba; mihez képest minden lehető zavar elhárítására óhajtandó, hogy az utazók egy része már 3-ikán reggel Triesztbe s este Fiumeba érkezzen.

4. Azok, kik az utazási kedvezményeket nem szándékoznak igénybe venni, Pesten igazolási jegyeket nem váltanak, méltóztassanak magukat a fiumei központi bizottságnál a szállások megrendelése végett bérmentes levélben jelenteni.

5. A Triesztbe jövő tagokat megbízott képviselők fogják a Lloyd-féle gőzhajóra utasítani, a Fiumebe érkezőket pedig küldöttségek üdvözlőlvén, a beírási helyre kísérendik.

A gyűlés előrajza következő:

A tagok beírása szeptember 3., 4., 5-ikén d. e. 9-től 12-ig és d. u. 3-tól 4-ig a város-házán történik, hol a pénztárnok és egy külön bizottság jelenlétében a megérkező tagok magukat a nagygyűlés névkönyvébe írják be. Mindenki beírja vezeté- és keresztnévét, polgári állását, a szakosztályt, melyben működni vagy résztvenni akar, tartandó tudományos értekezésének címét, állandó lakhelyét, és a gyűlés helyéni lakását. A mennyiben már előbb — az utasítási igazolvány kiállításakor — nem fizetett, a 6 frtot leteszi. Ekkor igazolási jeggyel láttatik el, melylyel a beírott tagoknak minden jogával s előnyeivel élni fölhatalmaztatik; a beíratás után a fölvételi jegy, szállási utalvány, az egrí XIII. nagygyűlés évkönyve, továbbá Fiume s vidékének tájrajza, a gyűlés emlékére veretett fémek mindenkinek kézbesítetnek.

Szeptember 5-én esti 8 órakor gyűlnek össze a tagok a casino helyiségeiben — Fiume városa részéről rendezendő ismerkedési estélyre.

Szeptember 6-án d. é. 9 órakor megnyitó köz-ülés; déli 2 órakor a vendégszerető város által adandó köz-ebéd.

Szeptember 7-én szakülések.

Szeptember 8-án kirándulás hajón a szigetekre.

Szeptember 9-én szakülések.

Szeptember 11-én bezáró köz-ülés.

A szakülések napjainak szabad óráiban bizottsági ülések tartatnak, a város és vidékének nevezetességei, ritkaságai, intézetei, tengeri fürdői, gyűjteményei, kiállításai meglátogattatnak.

Ezeket, valamint a nagygyűlésre vonatkozó mindennemű értesítést jó eleve tudatni fogja a „Napi Közlöny“, mely a nagygyűlés tartama alatt naponként meg fog jelenni.

A nagygyűlés után Dalmáciába, Velencébe, Pólába, Tirolba vagy Adelsbergbe történő kirándulásokat a gyűlés tartama alatt egy bizottság fogja előkészíteni; nevezetesen Adelsberg a buda-trieszti vasút vonalba esvén, akár odamenet, akár visszajövet egyesek vagy kisebb társaságok által is megsejmelhető; a barlang igazgatósága ezt a kivilágítással együtt csekély díjért eszközli.

Kelt Pesten, 1869. augusztus hó 12-én.

Poor Imre, tr. m. k.

Bódogh Albert, tr. m. k.
a XIV. nagygyűlés titkárai.

B. Vécsey József, m. k.
a XIV. nagygyűlés elnöke

Halász Géza, tr. m. k.
a XIV. nagygyűlés alelnöke.

6.

a) A magyar orvosok és természetvizsgálók Fiumében 1869-ik évben tartott nagygyűlésében részt vett tagok betűsor szerinti jegyzéke.

Szám	N é v	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak.
	Ádámfy Gyula	hivatalnok	Pest	természettani
	Adámics Lajos	hajós-kapitány	Fiume	természettani
	Adler Adolf	orvos-sebész tudor	N.-Károly	orvos-sebész
	Adler Károly	mérnök	Pest	ásv. föld és vegyt.
5	Agoston Béla	tanuló	Alsók	társadalmi
	Agustich Imre	hirlapi-tudósító	Pest	társadalmi
	Aigner Sándor	tanár	Pécs	állat-növényteni
	Altenburger Adolf	városi jegyző	Pest	gazdászati
	Ambró János	orvos-sebész tudor	Kisújszállás	orvos-sebész
10	Ambrozovics Károly	városi főügyész	Zombor	régészeti
	Aninger Károly	földbirtokos	Balassa-Gyarmat	gazd. és állatorv.
	Antach Jenő	tanuló	Fiume	ásv. és földtani
	Anwander Rudolf	gyógyszerész	Győr	vegyész
	Apatitzky Sándor	orvos-tudor, főorvos	Pest	orvos-sebész
15	Arady János	vasgyár igazgató	Prukenfalva	ásv. és földtani
	Arányi Béla	gymnasiumi tanár	Pest	régészeti
	Arányi Lajos	egyetemi tanár, m. akad. tag	Pest	orv-seb. és régész.
	Arkai Jakab	mérnök	Arad	ásv. és vegytani
	Arndorfer Alajos	lelkész	Vecses	gazd.-állatorvosi
20	Babics István	igazgató	Eger	gazdászati
	Bachich János B.	ipartűző	Fiume	műipari
	Bainville József	mérnök	Fiume	természeti
	Bakacs Imre	lelkész	Pápa	régészeti
	Bakarchich Antal	iparos	Fiume	növényteni
25	Baksay István	tanár	Rimaszombat	természettani
	Balás Antal	igazgató tanár	Maros-Vásárhely	áll.-növényteni
	Balás Árpád	gazd. tanár	Keszthely	gazd.-állatorvosi

Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak.
	Balczerovits József	iparos	Eger	műipari
	Balogh Tihamér	orvos-tudor	Arad	társadalmi
30	Bánky István	földbirtokos	Debrecen	gazd. és állatorv.
	Barbás József	orvostudor	Pest	orvos-sebészi
	Barla Sándor	orvos-sebész tudor	Csurgó	orvos-sebészi
	Bárdossy Mihály	plébános	Miskolc	társadalmi
	Barna Ignác	orvos tr. fogorv. egyetemi magán tanár	Pest	orvos-sebészi
35	Barnay Ignác	a pesti izraelita hitközség titkára	Pest	társadalmi
	Bartha Endre	orvos-tudor városi főorvos	Eger	orvos-sebészi
	Barta Endre	földbirtokos	Szatmár	gazd. és állatorv.
	Bartal Rezső	tanfelügyelő	Pozsony	természettani
	Batizfalvy Sámuel	orv. tr. egyet. m. tan. m. t. akad. tag, nygyl.	Pest	orvos-sebészi
40	Bátorfy Lajos	szerkesztő	N.-Kanizsa	társadalmi
	Baumgarten György	tanuló	Sopron	természettani
	Beer Simon	kereskedő	Szatmár	társadalmi
	Beke Géza	tanuló	Pest	természettani
	Beke Mihály	ügyvéd	Debrecen	társadalmi
45	Beke János	k. tábla bíró	Pest	természettani
	Belánszky Mór	ügyvéd	Eger	természettani
	Beleznay Ignác	ügyvéd	Jászberény	társadalmi
	Bene Károly	földbirtokos	Tetcelaki pusztá	gazdászati
	Beness Lajos	technikus	Csepreg	természettani
50	Benigny Sándor	ügyvéd	Szepes-Igló	társadalmi
	Bercsei Lajos	bánya igazgató	N.-Bánya	ásv. föld és vegyt.
	Berczeli György	ügyvéd	Pest	természettani
	Berecz Károly	író	Pest	társadalmi
	Berkovits Zsigmond	orvos-tudor	Nagy-Várad	orvos-sebészi
55	Bernáth Elemér	hivatalnok	S. A. Ujhely	gazd. és állatorv.
	Bernáth József	tanár	Buda	föld és vegytani
	Bernáth István	földbirtokos	T.-Füred	gazdászati
	Bertalan Alajos	gymnasiumi tanár	Temesvár	állat-növényntani
	Bertossi Caesar	gyógyszerész	Fiume	ásv. föld és vegyt.
60	Bezerédy Sándor	földbirtokos	Kis-Görbő	gazd.-állatorvosi
	Biringer Ádám	tanár	Nyitra	természettani
	Birkás Gyula	jogász	Szabadka	régészeti
	Biró Lajos	földbirtokos	Vingárd	gazdászati
	Blaskovics Ede	orvostudor	Kis-Szeben	orvos-sebészi
65	Blaskovics Sándor	földbirtokos	Pest	növényntani
	Blau Henrik	orvos	Heves	társadalmi
	Blau Jakab	kereskedő	Jászberény	régész. és gazdász.
	Blau Lajos	tanuló	Jászberény	társadalmi
	Blauhorn Igrác	orvostudor	Esszék	orvos-sebészi
70	Bleuer Lipót	gazdász	Ibrány	gazdászati
	Bloksay Ferenc	orvos	M.-Kaszon	orvosi
	Bloksay József	magánzó	Debrecen	társadalmi
	Bodányi László	ügyvédjelölt	Arad	társadalmi
	Bódy József	orvostudor, főorvos	Unghvár	orvos-sebészi
75	Bódogh Albert	orvostudor, főorvos, nagygyűlési titkár	Miskolc	orvos-sebészi
	Bognár Géza	ügyvéd	Sopron	gazdászati
	Bogsch János	nevelő	Aszód	állat-növényntani
	Bolemann Ede	gyógyszerész	Léva	régészeti
	Bolemann István	orvos	Léva	orvos-sebészi

Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak.
80	Bolyó Károly	orvos tr. a budai orsz. tébolyda főorvosa	Buda	orv.-seb. (áll.-orv.)
	Borbás Vince	tanárjelölt	Pest	állat-növényntani
	Borsos Ferenc	gyógyszerész	Debrecen	vegyszeri
	Bothó János	erdőmester	Brod	gazdászati
	Böszörményi Elek	földbirtokos	Szatmár	gazd. és állatorv.
85	Böszörményi József	megyei főügyész	Unghvár	gazdászati
	Böszörményi József	gyógyszerész	Szatmár	ásv. föld és vegyt.
	Böszörményi Károly	földbirtokos	Szatmár	gazd. és állatorv.
	Bradács Antal	orvostudor főorvos	V.-Námény	orvos-sebészi
	Brassay Mihály	gyógyszerész	Szegzárd	ásv. föld és vegyt.
90	Braunmüller Sándor	földbirtos	Ujfalú	gazd.-állatorvosi
	Breiner Adolf	orvos	Siklós	orv.-seb. és term.t.
	Brody Adolf	jogász	Eger	gazd.-állatorvosi
	Brokes Elek	jogász	Komárom	természettani
	Bronts Nándor	orvos-sebész tudor t. megyei főorvos	Kis-Jenő	orvos-sebészi
95	Brugetti Hyeronimus	reál és hajózási intézet tanára	Fiume	vegytani
	Buda Ádám	földbirtokos	Rea	állat-növényntani
	Budaházy István	földbirtokos	Debrecen	gazd. és állatorv.
	Buday Ferenc	ügyvéd	Debrecen	társadalmi
	Bunyevác László	iparos	Fiume	gazdászati
100	Burdács Lajos	gyógyszerész	M.-Vásárhely	ásv. föld és vegyt.
	Burján János	kereskedő	Eger	társadalmi
	Busbak	kereskedő	Losoncz	gazdászati
	Buzáth Kamill	tanuló	Beregszász	ásv. és vegytani
	Buzáth Cajetán	gyógyszerész	Beregszász	ásv. és vegytani
105	Buzay Károly	orvostudor ker. főorvos	Pest	orvos-sebészi
	Catti József	gyógyszerész	Fiume	ásv. és vegytani
	Cernkovits Márton	kereskedő	Fiume	gazdászati
	Chyzer Kornél	orvos-seb. tr. főorv. m. t. akadémiai tag	Bártfa	orvos-sebészi
	Cicigó Jakab	gymnasiumi tanár	Fiume	gazdászati
110	Commandich Sándor	mérnök és tanár	Lussin sziget	természettani
	Concha Győző	kir. táblai segéd fogalmazó	Pest	társadalmi
	Csaplár Ignác	plébános	Felső-Nyék	természettani
	Csató János	földbirtokos	Konca	állat-növényntani
	Császár Constantin	tanár	Győr	régészeti
115	Csengey Endre	pestvárosi főügyész	Pest	társadalmi
	Csiffy László	földbirtokos	Debrecen	társadalmi
	Csiszár István	gyógyszerész	Varannó	ásv. föld és vegyt.
	Csorba Gyula	orvostudor megyei főorvos	Kassa	orvos-sebészi
	Csorba Lajos	városi főorvos	H.-Szoboszló	orvos-sebészi
120	Csotka Vince	ügyvéd	N.-Várad	társadalmi
	Csösz Imre	hittudor gymnasiumi igazgató	Nyitra	régészeti
	Csuka Ödön	ügyvéd	S.-A. Ujhely	gazdászati
	Csukás Imre	h. ügyvéd	F.-Gellér	gazdászati
	Czeizel Venantius	káplán	Székes-Fehérvár	társadalmi
125	Czekner Ferenc	technikus	Tata	természettani
	Czingulsky József	gazdatiszt	Gyula	gazdászati
	Czirfusz Ferenc	gymnasiumi tanár	Baja	régészeti
	Czirók János	lelkész	Aranyos	régészeti
	Czopf Károly	járásí orvos	Andocs	orvos-sebészi
130	Dachler József	dohány-gyár igazgatója	Fiume	gazdászati
	Dacsó Pál	földbirtokos	Keszihóc	gazd.-állatorvosi

Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak.
	Daniel Ignác	h. ügyvéd	Pest	társadalmi
	Danielisz Károly	iparos	Rimaszombat	gazdászati
	Danilovics Mihály	kanonok	Kassa	természettani
135	Darányi Ignác	magánzó	Buda	gazdászati
	Darázsy Albert	jogász	Félegyháza	társadalmi
	Darvas Lajos	földbirtokos	Pest	társadalmi
	Davidovits Dávid	ügyvéd	Buda	gazdászati
	Ifj. Debreczeny Pál	földbirtokos	Szalonta	régészeti
140	Demjanovics Iván	orvostudor	N.-Kapos	orvos-sebészi
	Depolli Santo	magánzó	Fiume	természettani
	Derencini Ferenc	gépész	Fiume	természettani
	Dezseffy Elek	magánzó	Pest	gazdászati
	Dékány István	jogtanár	Kecskemét	társadalmi
145	Dékány József	jogász	Kecskemét	társadalmi
	Dékány Ráfiel	tanár	Buda	természettani
	Dicenty Pál	orvostudor	Mező-Komárom	orvos-sebészi
	Dier Lajos	tanár	Szatmár	természettani
	Diószeghy Sándor	mérnök	Ny.-Bogát	földtani
150	Dobák Béla	jogász	Szabadka	régészeti
	Dobos Ferenc	jogász	Pest	gazdászati
	Gróf Domini Vince	a kereskedelmi akadémia igazgatója	Fiume	természettani
	Domján Lajos	hivatalnok	Pest	társadalmi
	Domján Zsigmond	kereskedő	Fiume	társadalmi
155	Dózsá Imre	ministeri fogalmazó	Buda	társadalmi
	Dubányi János	orvostudor	Gyula	orvos-sebészi
	Dunai Ferenc	tanár	Buda	régészeti
	Durbesich Henrik	kereskedő	Fiume	vegyészeti
	Dux Adolf	hírlapíró	Pest	társadalmi
160	Edvi Illés Gyula	ügyvéd	Pest	társadalmi
	Egedy Sándor	bölcsészeti tanuló	Sz.-Erzsébet	gazdászati
	Egressy Rezső	gyógyszerész	Pest	vegyészeti
	Eisdorfer Gusztáv	gyógyszerész	Ó-Buda	ász. föld és vegyt.
	Eleméry Aurél	gazdatiszt	Kompolt	gazdászati
165	Elischer Boldizsár	jogtudor	Pest	társadalmi
	Emperl József	gazda	Pusztá-Somoda	gazdászati
	Engelbrecht Károly	gazd. tanár	Keszthely	gazd.-állatorvosi
	Entz Ferenc	orv. tudor az orsz. szőlőiskola igazgatója	Buda	gazdászati
	Entz Géza	orvostudor	Pest	állat-növénynt.
170	Enyedy Miklós	városi tanácsos	Pest	társadalmi
	Epstein Dávid	orvostudor	Baja	orvos-sebészi
	Ercsey Ernő	orvosnövendék	N.-Várad	ász.-föld és vegyt.
	Erdősy Imre	k. r. házfőnök	Kecskemét	gazdászati
	Eder József	gyakorló orvos	Székes-Fehérvár	orvos-sebészi
175	Fabiáni Jakab	iparos	Fiume	műipari
	Fábry János	gymnasiumi tanár	Rimaszombat	állat-növényntani
	Faimann Antal	kereskedő	Rozsnyó	gazdászati
	Faragó Antal	gazdatiszt	H. M. Vásárhely	gazd. és állatorv.
	Farkas Antal	orvostudor	Szabadka	orvos-sebészi
180	Farkas Ábrám	földbirtokos	Dulháza	gazdászati
	Farkas Imre	uradalmi kormányzó	Enying	gazdászati
	Farkas János	orvostudor	Rác-Almás	orvos-sebészi
	Farkas József	gazda	Békés	gazdászati

Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak.
	Farkas László	gazdász	N.-Körös	gazd. és állatorv.
185	Farkas Zsigmond	tanuló	Szabadka	régészeti
	Farmady Martinian	tanár	Érsek-Ujvár	természettani
	Fatour Bertalan	reáltanár	Fiume	ász. és vegytani
	Fáy Tamás	szolgabíró	Rimaszombat	gazdászati
	Fedák János	köz és váltó ügyvéd	Unghvár	természettani
190	Fedák Tivadar	tanár	Rozsnyó	természettani
	Feichtinger Elek	gyógyszerész	Esztergom	állat és növénynt.
	Feichtinger Sándor	orvostudor, megyei főorvos	Esztergom	ász. áll. és növ. t.
	Fekete Miklós	birtokos	Eperjes	gazdászati
	Fektor József	prépost	Kecskemét	fűvészet
195	Ferenczy Alajos	kereskedő	Gyula	társadalmi
	Ferenczy Lajos	ügyvéd	Miskolc	régészeti
	Ferlán Nándor	gépész	Fiume	természettani
	Feszl Agoston	városi tanácsos	Pest	gazdászati
	Fényes Géza	földbirtokos	Berettyó-Ujfalu	társadalmi
200	Fényes István	földbirtokos	Herpályi pusztá	gazdászati
	Filiczky Tódor	orvostudor	Sopron	orvos-sebészi
	Findura István	plébános	Sőreg	ász. és földtani
	Fischer Károly	vasgyár-igazgató	Dédes	természettani
	Fischer Péter	sebészi műszerész	Pest	orvos-sebészi
205	Flegmann Miksa	orvos	Nyiregyháza	orvos-sebészi
	Fletzer Ferenc	iparos	Fiume	műipari
	Fodor Béla	orvosnövendék	Pest	orvos-sebészi
	Fodor Imre	törvényszéki tanácsos	Szatmár	gazdászati
	Forgó István	kereskedő	Pest	gazdászati
210	Formágyi Ferenc	gyógyszerész	Pest	vegyészeti
	Forster Elek	földbirtokos	Gyürk	gazdászati
	Forster Imre	gyógyszerész	Léva	ászványtani
	Földváry Béla	orvosnövendék	Kassa	orvos-sebészi
215	Földes József	ügyvéd	Gálszécs	ász. föld és vegyt.
	Frank Ferenc	kegy. rendi tanár	Tata	növ. és állattani
	Frankl István	gymnasiumi igazgató	Szabadka	régészeti
	Frenreisz Ferenc	orvostudor, városi főorvos	Buda	orvos-sebészi
	Friedmann Adolf	orvos	Szt. Péter	orvos-sebészi
	Frivaldszky János	a m. nemz. muz. öre, s a m. t. akad. tagja	Pest	állattani
220	Frommhold Károly	orvostudor	Pest	orvos-sebészi
	Fröhlich Károly	Kassaváros képviselője	Kassa	természettani
	Frumm István	gyógyszerész	Buda	vegyészeti
	Fuchs Bonifác	hittanár	Pannonhalma	régészeti
	Fuchs Ignác	kereskedő	Pest	gazdászati
225	Fuchs Pál	reáltanár	Sopron	természettani
	Fulvi Szerafin	kereskedő	Fiume	műipari
	Füredy László	megyei tisztviselő	Nagy-Várad	régészeti
	Gabrielly János	tanár	Pest	társadalmi
	Galajda József	orvostudor	Szilágy-Somló	orvos-sebészi
230	Galdy Nándor	gazdatiszt	Kompola	gazdászati
	Gallasz Frigyes	gyógyszerész	Aszód	orvos-sebészi
	Gallus Sándor	ügyvéd	Sopron	term. és régészeti
	Gaál József	hivatalnok	Pest	áll.-növényntani
	Gaál Lajos	tanuló	Pest	állat-növényntani
235	Gállik Sándor	ügyvéd	Vác	természettani

Szám	N é v	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak.
	Gálocsy Gusztáv	földbirtokos	Debrecen	gazd. és állatorv.
	Gánoczy József	ministeri tisztviselő	Pest	régészeti
	Gelletich Miklós	jogtudor és ügyvéd	Fiume	régészeti
	Gerbáz Ármin	kereskedő	Fiume	gazdászati
240	Gerber Ede	gyógyszerész	Szinyér-Várallya	vegytani
	Gerber Ödön	gyógyszerész	Szinyér-Várallya	vegyészeti
	Gerlóczy Károly	városi tanácsos	Pest	gazdászati
	Gerometa Mihály	mérnök	T.-Szt.-Miklós	ásv. föld és vegyt.
	Gerometa Vilmos	zenész	Pest	ásv. föld és vegyt.
245	Geyer Gyula	tanár	Rozsnyó	természettani
	Géczy Lajos	számvevő	Sóvár	gazdászati
	Giacich Antal Bódog	orvostudor, kórházi főorvos	Fiume	orvos-sebészi
	Gielcich Ferenc	orvostudor, kórházi igazgató	Fiume	orvos-sebészi
	Giseke C.	a vegyész gyár igazgatója	Fiume	vegy. és gazdász.
250	Glocker L. J.	főkertész	Enying	gazdászati
	Gömöry Pál	mérnök	Dobsina	társadalmi
	Gonda István	tanár	Nagy-Várad	társ. és régészeti
	Görtl Nándor	gyógyszerész	Debrecen	ásv. föld és vegyt.
	Greiner Miksa	kereskedő	Eger	gazdászati
255	Gremsperger István	lelkész	Sz.-Fehérvár	társadalmi
	Grimm György	orvos	Buda	orvos-sebészi
	Gross Agoston	nevelő	Szalanc	növénytani
	Guistini Adolf	orvostudor, városi főorvos	Fiume	orvos-sebészi
	Gulyás János	ügyvéd	Pest	társadalmi
260	Gyomlay Gellért	ministeri tanácsos	Buda	gazd. és állatorv.
	Györffy Antal	gyógyszerész	Sz.-Fehérvár	ásv. föld és vegyt.
	Györky Lajos	orvostudor	Kölesd	orvos-sebészi
	Gyulai Béla	áldor és nevelő	Paks	társadalmi
	Gyulay László	festész	Gyula	társadalmi
265	Gyura Adolf	ügyvéd	Ipolyásgh	természettani
	Gyurics Antal	tanár	Szatmár	természettani
	Hajnal Abel	esperes	Békés	társadalmi
	Hajnal István	orvostudor, községi orvos	Békés	orvos-sebészi
	Halasy Ede	földbirtokos	Csúsz	gazdászati
270	Halász Géza	főorv. a nyit. aleln., a m. tud. akad. tagja.	Pest	orvos-sebészi
	Halász Olivér	joghallgató	Pest	társadalmi
	Halbik Cyprian	főgymnasiunai tanár	Győr	régészeti
	Hamaljár Károly	gyógyszerész	Rima-Szombat	vegytani
	Hamary Dániel	orvostudor, főorvos	Tata	orvos-sebészi
275	Hampel József	joghallgató	Pest	régészeti
	Handtel Károly	ügyvédjelölt	Pest	természettani
	Handtel Rezső	hivatalnok	Pest	társadalmi
	Harsányi Sándor	földbirtokos	Debrecen	gazd. és állatorv.
	Hartmann József	gyógyszerész	Csepreg	vegyészeti
280	Haubner Rezső	orvostudor	Sopron	orvos-sebészi
	Haás Károly	bányász	Buda	orvos-sebészi
	Hamos Pál	földmivelő	Berzete	gazdászati
	Hánzely Ignác	hivatalnok	Pest	régészeti
	Házmán Cornél	magánzó	Buda	gazdászati
285	Hegedűs János	orvostudor	Buda	orvos-sebészi
	Hencz Antal	építész	Keszthely	régészeti
	Hennel Jakab	gyógyszerész	Nagy-Tapolcsány	ásv. föld és vegyt.

Szám	N é v	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak.
	Hennel János	földbirtokos	Miskolc	régészeti
	Hérits Antal	plébános	Cinfalva	természettani
290	Hódoly László	tanár	Pozsony	természettani
	Hoffer József	orvostudor	Kaposvár	orvos-sebészi
	Hoffmann Károly Ignác	iparos	Pest	vegytani
	Hollósy János	ügyvéd	Pest	gazdászati
	Horváth Béla	ügyvéd	Pest	régészeti
295	Horváth Gábor	földbirtokos	Poklos-Telek	gazdászati
	Horváth Gábor	vasgyár-birtokos	Gölnitzbánya	földtani
	Horváth Géza	orvosnövendék	Bécs	állat-növénytani
	Horváth György	orvos-sebésztudor	Pest	orvos-sebészi
	Horváth János	orvos-sebésztudor	Boros-Jenő	orvos-sebészi
300	Horváth János	orvostudor	Kecskemét	orvos-sebészi
	Horváth János	földbirtokos	Rimaszombat	gazdászati
	Horváth Károly	plébános	Sajó-Szt. Péter	társadalmi
	Horváth László	mérnök	Osgyan	természettani
	Horváth Menyhért	földbirtokos	Miskolc	gazdászati
305	Horváth Pál (Kéri)	ügyvéd	Uj-Fejértó	társadalmi
	Horváth Zsigmond	főgymnasiunai tanár	Eger	természettani
	Hoszufulusi János	földbirtokos	Abrány	gazdászati
	Houchard József	nyug. bányanagy	N.-Enyed	ásv. föld s vegyt.
	Hunkár István	mérnök	Nagy-Gomba	gazdászati
310	Huttfleisz Kazmér	joghallgató	Debrecen	társadalmi
	Hyros József	gazdatiszt	Rév-Komárom	állat-növénytani
	Illés Lajos	ministeri fogalmazó	Pest	természettani
	Illésy György	szerkesztő	Pest	társadalmi
	Ivánfy Éde	kegyesrendi tanár	N.-Becskekerek	régészeti
315	Ivánka Oszkár	jogász	Szemeréd	gazd.-állatorvosi
	Izsó Ferenc	gyógyszerész	Egerszeg	ásv. és vegytani
	Jahn Vilmos	gazdasági igazgató	Boros-Sebes	vegytani
	Jakab János	járási orvos	Nagy-Berezna	orvos-sebészi
	Jamniczky Sándor	tanuló	Naszvad	régészeti
320	Jancsovits Imre	megyei esküdt	Szarvas	gazd. és állatorv.
	Jancsovits István	lelkész	Szarvas	gazd. és állatorv.
	Jancsovits Péter	ügyvédjelölt	Szarvas	gazd. és állatorv.
	Jankay József	mérnök	Boros-Sebes	műipari
	Jankovits Aladár	földbirtokos	Für	gazdászati
325	Jankovits József	gyógyszerész	Baja	természettani
	Jánosy Rezső	földbirtokos	Pest	gazdászati
	Jármay László	orvosnövendék	Pest	orvos-sebészi
	Jedlik Ányos	kir. tanácsos egyet. r. tan. m. akad. tag	Pest	természettani
	Jelentsik Nándor	orvos-sebésztudor	Privigye	orvos-sebészi
330	Jellousheg J. N.	kereskedő	Fiume	műipari
	Jerkovits Antal	törvényszéki ülnök	Zombor	régészeti
	Jeszensky Andor	jogász	Gyöngyös	természettani
	Jeszensky Béla	jogász	Gyöngyös	természettani
	Jeszensky Zoltán	földbirtokos	Megyefa	gazdászati
335	Jóó János	földbirtokos	Eger	gazd. és állatorv.
	Jósa András	orvostudor, főorvos	N.-Kálló	orvos-sebészi
	Juhász Kálmán	sebész	Nyiregyháza	orvos-sebészi
	Juhász Pál	vegytudor	Kecskemét	vegyészeti
	Jureczky Ármin	gyógyszerész	Rózsahegy	vegyészeti

Szám	Név	Cim, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak.
340	Justus Győző	kereskedő	Lőcse	társadalmi
	Kada Endre	orvostudor, megyei főorvos	Kecskemét	áll. és növénytani
	Kaffka Károly	magánzó	Debrecen	társadalmi
	Kain Albert	orvostudor	Debrecen	orvos-sebészi
	Kain Béla	orvosnövendék	Debrecen	orvos-sebészi
345	Kajaba Ödön	jogász	N.-Várad	állat-növénytani
	Kakas Kálmán	jogász	Esztergom	régészeti
	Kálmár László	kereskedő	Rozsnyó	gazdászati
	Kálmár Mihály	uradalmi igazgatói ügyész	Gyula	gazdászati
	Kanel Lajos	városi tisztviselő	Buda	ász. és földtani
350	Kanizsay Károly	lelkész	Tisza-Őrs	természettani
	Kanka Károly	osv. seb. tr. országos szemész	Pozsony	orvos-sebészi
	Káposztás János	papjelölt	Debrecen	természettani
	Karap Mór	földbirtokos	Debrecen	társadalmi
	Karácsonyi János	orvostudor	Roff	orvos-sebészi
355	Karll József	gyógyszerész	Galantha	ász. föld és vegyt.
	Kaufmann Kamill	bányamérnök	Dobsina	ászvány és földtani
	Kelemen László	hittudor és tanár	Pécs	régészeti
	Kelemen Mihály	orvostudor	Pécs	orvos-sebészi
	Kelen József	orvostudor	Tamási	orvos-sebészi
360	Keller Ferenc	orvos	Adony	orvos-sebészi
	Kellner Ede	gyógyszerész	N.-Becskekerek	vegytani
	Kenyeres János	joghallgató	N.-Szalonta	társadalmi
	Kégl Sándor	földbirtokos	Ó-Barók	régészeti
	Kéry Gyula	ministeri fogalmazó	Buda	régészeti
365	Kiss Antal	orvostudor	Rozsnyó	orvos-sebészi
	Kiss Elek	mérnök	Gyula	társadalmi
	Kiss Ferenc	orvos	Szeghalom	vegyészeti
	Kiss Ignác	megyei ügyész	Pest	társadalmi
	Kiss Jenő	orvosjelölt	Buda	orvos-sebészi
370	Kiss Mátyás	tanár	Tata	állattani
	Klein Mihály	megyei főorvos	Rév-Komárom	orv.-sebészi
	Klenovics György	magánzó	Pest	gazdászati
	Klimkovics Béla	festész	Kassa	régészeti
	Klimkovics Ferenc	festész	Pest	társadalmi
375	Knopp Nándor	orvostudor	Eszék	orvos-sebészi
	Id. Kociánovics József	gyógyszerész	Gyöngyös	vegyészi
	Ifj. Kociánovics József	gyógyszerész	Gyöngyös	vegyészi
	Kollár Márton	gépész	Pest	társ. gazd. s term.
	Koller Ferenc	bérlő	Páhook	természettani
380	Koller István	szigorló jogász	Páhook	természettani
	Koller János	földbirtokos	Karva	gazdászati
	Koller János	esperes	Adony	természettani
	Kolozsváry Kálmán	gymnasiumi tanár	Eger	természettani
	Koos Károly	földbirtokos	S. A. Ujhely	gazdászati
385	Kopp Ferenc	telekkönyvi igazgató	Pozsony	ász. föld és vegyt.
	Korányi Imre	gyógyszerész	Nyiregyháza	vegyészeti
	Korbélyi Endre	orvostudor	Csákvár	orvos-sebészi
	Korbonits János	tanár	Temesvár	társadalmi
	Kozma József	államképezdei tanárjelölt	Bern	állat-növénytani
390	Kozmovszky Antal	ügyvéd	Pest	társ. és gazdászati
	Kozulich Jenő	iparos	Fiume	növénytani

Szám	Név	Cim, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak.
	Kovács Dániel	orvostudor	Hajdu-Hadház	orvos-sebészi
	Kovács Ferenc	tanár	Gyula-Fehérvár	ász. föld és vegyt.
	Kovács Gyula	jogász	Pest	növénytani
395	Kovács István	ügyvéd	Kalocsa	természettani
	Kovács József	ügyvéd	Abauj-Szántó	gazdászati
	Kovács József	tanár	Tur-Kévi	gazdászati
	Kovács Lőrinc	földbirtokos	N.-Bánya	régészeti
	Kovács Sándor	magánzó	Keszthely	gazd. és állatorv.
400	Kovács Sebestyén Gyula	tanfelügyelő	Kaposvár	társadalmi
	Kovácsi Agoston	törvényszéki ülnök	Zombor	régészeti
	Kövényessy Imre	orvostudor, főorvos	Székes-Fehérvár	orvos-sebészi
	Kövényessy Imre	földbirtokos	Debrecen	gazd. és állatorv.
405	Köszeghy Winkler Antal	megyei főmérnök	Raszlavic	természettani
	Kövesdy János	orvostudor, főorvos	Szatmár	orv.-sebészi
	Kövesdy János	földbirtokos	Debrecen	gazd. és állatorv.
	Kracz Ambró	tanár	Szatmár	régészeti
	Kralovánsky István	ügyvéd	Pest	gazdászati
	Kraetschmár Adolf	kereskedő	Rimaszombat	természettani
410	Krasznay Géza	megyei fogalmazó	Rimaszombat	társadalmi
	Krenner József	muzeumi őr	Pest	ász. föld s vegyt.
	Kriek Rudolf	orvostudor, kórházi főorvos	Pest	orvos-sebészi
	Kröczér Agoston	gyógyszerész	Tokaj	gazdászati
415	Kubacska Hugó	bányászati akadémiai segédtanár	Selmec	ász. föld és vegyt.
	Kubinyi Agoston	a közp. vál. eln. s a m. akad. tiszt. tagja	Pest	társ. áll. fűv. s rég.
	Kubinyi Kálmán	földbirtokos	Tetszlaki pusztá	gazdászati
	Kuczka János	ügyvéd	Szarvas	régészeti
	Kugler János	ügyvéd	Pest	társadalmi
	Kulin Aurél	kir. táblai fogalmazó	Pest	társadalmi
420	Kun Sándor	ügyvéd	Kalocsa	természettani
	Kuncz Jenő	köz és váltó ügyvéd	Pest	gazdászati
	Kuncze Leo	tanár	Komárom	növ. ásv. és állat.
	Kurtz Gusztáv	orvostudor	Pest	orvos-sebészi
	Kurucz György	ügyvéd	Pest	társadalmi
425	Kurucz János	gyógyszerész	Pest	természettani
	Kúthy Emil	orvos-növendék	Pest	orvos-sebészi
	Kutiák Agoston	orvostudor	Nagy-Várad	orvos-sebészi
	Kürthy János	kir. jogakadémiai tanár	Nagy-Várad	gazd.-állatorvosi
	Ladányi István	orvostudor	Pest	orvos-sebészi
430	Laitner Elek	mérnök	N.-Bánya	természettani
	Lakatos Imre	törvényszéki ülnök	Jászberény	régészeti
	Laszkáry Gyula	földbirtokos	Felső-Nyék	gazd.-állatorvosi
	Latinák Márton	vasgyár-birtokos	Borsod-Visnyó	gazdászati
	Latinák Rudolf	országos képviselő	Roszkó	természettani
435	Lavatka Gusztáv	kereskedő	Békés	társadalmi
	Láczay Elek	ügyvéd	Sárospatak	társadalmi
	Láczay László	ügyvéd	S. A. Ujhely	társadalmi
	Lányi Gyula	ügyész	Pozsony	társadalmi
	Lederer Ábrahám	képezdei tanár	Pest	természettani
440	Lederer Sándor	tanuló	Pest	természettani
	Leitner Miksa	uradalmi felügyelő	Hédervár	gazd.-állatorvosi
	Lelkes Lajos	technicus	Tormos	ász. föld és vegyt.
	Lenáz W. R.	kereskedő	Fiume	társadalmi

Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak.
445	Lengyel György	ügyvéd	Rimaszombat	természettani
	Lengyel József	kereskedő	Hátszeg	növénytani
	Lengyel József	tisztí orvos	Szék.-Keresztúr	orvos-sebészi
	Lévay Sándor	földbirtokos	Kolta-Komárom	gazd.-állatorvosi
	Linzbauer Ferenc	orvostudor, egyetemi tanár	Pest	orvos-sebészi
450	Lippics Kálmán	ügyvéd	Szombathely	régészeti
	Liszka József	gyógyszerész	Rimaszombat	ásv. és vegytani
	Lithvay Mátyás	ügyvéd	Ó-Buda	társadalmi
	Littrow Henrik	tengeri kikötő kapitány	Fiume	földtani
	Losonczy Antal	földbirtokos	Szent Imre	gazdászati
	Lóvrich Gyula	orvostudor, főorvos	Nagy-Bánya	orvos-sebészi
455	Lucich Géza	gyógyszerész és vegytanár	Pozsony	vegyszeri
	Lucz Ignác	tudor és tanár	Szatmár	természettani
	Lukács Agoston Sándor	gyógyszerész	N.-Abony	ásv. föld és vegyt.
	Lumitzer Károly	orvostudor, városi főorvos	Győr	orvos-sebészi
	Lux Jakab	orvostudor	Mező-Berény	orvos-sebészi
460	Madarász Gusztáv	földbirtokos	Rozsnyó	gazdászati
	Madarász Rezső	orvostudor, megyei főorvos	Rozsnyó	orvos-sebészi
	Madách Aladár	földbirtokos	Alsó-Sztegőva	gazd. és állatorv.
	Magaziner N.	orvostudor	Beregszász	orvos-sebészi
	Magyar Gyula	építész és Budaváros képviselője	Buda	társadalmi
465	Magyar Kálmán	megyei aljegyző	Pest	társadalmi
	Majoros Antal	lelkész	Eperjes	társadalmi
	Majoros István	országos képviselő	Zenta	társadalmi
	Makara György	orvostudor	Pápa	orvos-sebészi
	Mangold Sámuel	orvostudor	Tiba	orvos-sebészi
470	Marceglia Antal	m. k. ministeri fogalmazó	Fiume	társadalmi
	Markos Mihály	lelkész-esperes	Rákos	gazdászati
	Marochino Sándor	takaréktári pénztárnok	Fiume	társadalmi
	Martin Zsigmond	földbirtokos	Miskolc	gazdászati
	Martinuzzi Péter	kereskedő	Fiume	műipari
475	Mateovich Gáspár	a nagygyűlés alelnöke	Fiume	társadalmi
	Mayer Rezső	gyógyszerész	Fiume	vegytani
	Mauer Károly	orvos-sebész tudor	Miskolc	vegytani
	Mádi Ferenc	jogtanár	Uj-Verbász	orvos-sebészi
	Málnay Ignác	orvostudor és földbirtokos	Kecskemét	társadalmi
480	Márky Frigyes	földbirtokos	Tótfalu	gazd.-állatorvosi
	Mároky Frigyes	plébános	Nyiregyháza	gazdászati
	Mártonffy László	jogász	Alsó-Nyárossd	régészeti
	Mátéfy Béla	gyógyszerész	Eger	társadalmi
	Mátray István	gyógyszerész	Hátszeg	ásv. és vegytani
485	Madanich Anselm	iparos	Ernhálfalva	ásv. föld és vegyt.
	Medgyessy Zsigmond	ügyvédjelölt és földbirtokos	Fiume	műipari
	Meichsner Károly	megyei törvényszéki ülnök	N.-Kun-Karczag	gazd. és állatorv.
	Menczer Ignác	orvos-sebész	Fiume	társadalmi
	Menczer Mihály	magánzó	Tisza-Füred	orvos-sebészi
490	Menner Sándor	vall. és közok. ügyi minist. hivatalnok	N.-Beckerek	gazdászati
	Mezey Adolf	orvostudor, főorvos	Buda	gazdászati
	Mezey Ferenc	gyógyszerész	Pest	orvos-sebészi
	Mezey Gyula	orvosnövendék	Tálya	vegyszeri
	Mészáros István	ügyvéd	N.-Várad	állat-növénytani
495	Mészöly Gáspár	földbirtokos	Eger	társadalmi
			Debrecen	gazd. és állatorv.

Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak.
	Mészöly Péter	földbirtokos	Debrecen	gazd. és állatorv.
	Michel Ernő	iparos	Fiume	gazdászati
	Mihálik Pál	ügyvéd	N.-Rőce	gazdászati
	Mihályik Dezső	joggyakornok	N.-Rőce	gazdászati
500	Miketz István	jogász	Erdőd	gazd.-állatorvosi
	Mikó Béla	helyettes segédtanár	Selmec	veg- és földtani
	Milassin Vilmos	tudor, hírlapíró	Pest	társadalmi
	Miskolczy Jenő	megyei aljegyző	N.-Várad	gazdászati
	Miskolczy Mihály	orvostudor	Er-Diószegh	orvos-sebészi
505	Miskritz József	gy. orvos	Buda	orvos-sebészi
	Mistéth Sándor	orvostudor	Abony	orvos-sebészi
	Mocsáry Nándor	magánzó	N.-Várad	állat-növénytani
	Mocsáry Sándor	jogász	N.-Várad	állat-növénytani
	Moczár Alajos	tanuló	Arokszállás	társadalmi
510	Moczár János	földbirtokos	Arokszállás	társadalmi
	Moder Tibor	orvosnövendék	Pest	orvos-sebészi
	Modrovich Ignác	magánzó	Rác-Almás	régészeti
	Mohovich Emil	nyomdász	Fiume	természettani
	Moldován Lajos	gyógyszerész	Felső-Bánya	természettani
515	Molnár Béla	kereskedő	Miskolc	gazdászati
	Molnár Gábor	gazdasági tanár	Debrecen	gazd.-állatorvosi
	Molnár Imre	orvostudor, városi orvos	Derecske	orvos-sebészi
	Molnár István	orvostudor, főorvos	Halas	orvos-sebészi
	Morász József	ügyvédjelölt	Pest	társadalmi
520	Moritz Antal	földbirtokos	Debrecen	társadalmi
	Mosel Antal	sóbányászati előadó	Kolozsvár	ásv. föld és vegyt.
	Müller Jakab	plébános	Szakasz	növényt. és gazd.
	Müller J.	orvostudor	Sopron	orvos-sebészi
	Müller Kálmán	orvosnövendék	Pest	orvos-sebészi
525	Müllner Pál	gymnasiumi tanár	Selmec	régészeti
	Nagy Ferenc	földbirtokos	Pécs	gazdászati
	Nagy György	papnövendei tanár	Győr	régészeti
	Nagy Ignác	végzett jogász	Pusztá-Daróc	gazd. állatorvosi
	Nagy István	lelkész és esperes	N.-Várad	állat-növénytani
530	Nagy János	ügyvéd	N.-Kálló	földtani
	Nagy Károly	ügyvéd	Pest	társadalmi
	Nagy Károly	tisztí főügyész	Szatmár-Németi	gazdászati
	Nagy Miklós	tiszaszabályozási igazgató	Tokaj	gazdászati
	Nagy Ödön	aljegyző	N.-Várad	társadalmi
535	Nagy Sándor	mérnök	Sopron	ásványtani
	Nasztl Mór	kereskedő	Pest	gazdászati
	Nasztl Rezső	államtiszt	Buda	gazdászati
	Nedeczky Bertalan	közbirtokos	Alsó-Tur	gazd.-állatorvosi
540	Nemes Ferenc	földbirtokos	Felső-Bérsifalu	gazd. és állatorv.
	Nendtwich Sándor	mérnök	Pécs	műipari
	Neumann Adolf	orvostudor	Siófok	orvos-sebészi
	Német Frigyes	frankó-bánki titkár	Pest	társadalmi
	Németh Károly	reáltanár	Arad	természettani
	Nikolsburger Károly	orvostudor	Topolya	orvos-sebészi
545	Novák Antal	főgymnasiumi igazgató	Szatmár	természettani
	Nuber Sándor	tanár	Eperjes	természettani
	Nyikos Zsigmond	ügyvéd	Pest	gazdászati

Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak.
550	Ócsváry Ede	seborvos	Nagy-Mihály	orvos-sebészi
	Odenwald János	földbirtokos	Pécs	föld és vegytani
	Odoni Lipót	technicus	Fiume	természettani
	Olay Szilárd	köz- és váltó-ügyvéd	Buda	társadalmi
	Oláh Gyula	orvostudor	Jászberény	orvos-sebészi
	Oláh Ödön	ügyvéd	Sárospatak	gazd. és állatorv.
	Ormos János	közbirtokos	Gyula	gazdászati
555	Ország Sándor	tudor, Budaváros tanácsosa	Buda	társadalmi
	Oszterlamm Ernő	tanár	Debrecen	természettani
	Osztoich Miklós	Budaváros képviselője	Buda	társadalmi
	Otfofi Lipót	állatorvos	Pest	gazd. és állatorv.
	Örvényi Otto	gyógyszerész	Debrecen	vegyszeri
560	Örvényi Vilmos	tanár	Debrecen	természettani
	Pados János	lelkész, orvostudor	Zsámbék	orvos-sebészi
	Pagliano Armin	földbirtokos	Fiume	műipari
	Pajor Ferenc	megyei ülnök	Pest	természettani
	Paksy Lajos	ügyvéd	Pest	társadalmi
565	Palese Péter	bőrgyáros	Fiume	veg. és műipari
	Pantocsek József	orvosnövendék	Tavarnok	állat-növényntani
	Papp Melkizedek	gymnasiumi igazgató	Gyöngyös	régészeti
	Pap Simon	gyógyszerész	N.-Bánya	ásv. és vegytani
	Pausi József	földbirtokos	Fiume	műipari
570	Pazár Károly	tanító	Rimaszombat	természettani
	Pály János	plébános	Kis-Görbő	természettani
	Pásztory Ede	gazdász	M.-Vásárhely	gazdászati
	Pásztory Károly	ügyvéd	Pest	társadalmi
	Pázmány Danó	lelkész	Radvány	gazdászati
575	Pávay Elek	vegytudor	Kolozsvár	földtani
	Pecsnák József	iparos	Fiume	gazdászati
	Penkert Mihály	gyógyszerész	N.-Várad	állat-növényntani
	Pereszlenyi László	megyei állatorvos	Tata	gazdászati
	Peretti Alajos	Fiumeváros főbírája	Fiume	gazdászati
580	Perkler Adolf	földbirtokos	Jász F.Sz.György	régészeti
	Perlaky József	ker. orvos	Komárom	orvos-sebészi
	Pessi Ferenc	tanuló	Fiume	természettani
	Pesthi Pál	földbirtokos	Arad	gazdászati
	Pete Dániel	kereskedő	Székes-Fehérvár	gazdászati
585	Petrovics Ferenc	gymnasiumi tanár	Pécs	társadalmi
	Pénzes István	földbirtokos	Jászberény	gazdászati
	Pétery Antal	törvényszéki tanácsos	Pest	természettani
	Pfeffer Cajetán	vegyszer	Fiume	vegyszeri
	Piskalszky András	kereskedő	Rimaszombat	gazdászati
590	Pisztory Bódog	gyógyszerész	Pozsony	vegyszeri
	Placsintár Dávid	gyógyszerész	Szamos-Ujvár	vegyszeri
	Plechl Szilárd	orvostudor városi főorvos	N.-Becskekerek	orvos-sebészi
	Plitzner Lőrinc	esperes, plébános	Pécs	természettani
	Polák Ferenc	főreáltanodai igazgató	Kassa	természettani
595	Potsis Márk	orvos	Buda	orvos-sebészi
	Polányi Géza	ügyvéd	Sz.-Mihály	társadalmi
	Polyákovits Alajos	tanár [a nagygyűlés titkára]	Szabadka	természettani
	Póór Imre	orv. tr., főorv. egyet. m. tan. m. akad. tag	Pest	orvos-sebészi
	Pósch József	gyógyszerész	Rozsnyó	vegyszeri

Szám	Név	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak.
600	Posgay György	mérnök	Ujfehértó	gazdászati
	Pottyondy Agoston	ügyvéd	Sopron	gazdászati
	Praznófszky Ignác	jogtudor	Pest	áll. és növényntani
	Prelich Ernő	kereskedő	Fiume	ásv. és földtani
	Privler Antal	gazda	Kun-Sz.-Márton	gazdászati
605	Prodam János	vegyszer	Fiume	ásv. és vegytani
	Puky Ákos	orvosszigorló	Bécs	orvos-sebészi
	Pulszky Károly	tanuló	Pest	ásv. föld és vegyt.
	Radich Ákos	mérnök, a nagygyűlés titkára	Fiume	társadalmi
	Radisits György	kereskedő	Pest	társadalmi
610	Radó Béla	Pestvárosi fogalmazó	Pest	társadalmi
	Raisz Gedeon	orvostudor	Sárospatak	orvos-sebészi
	Rajner Gyula	tudor, köz- és váltó ügyvéd	Pest	földtani
	Rakofszky József	bányaorvos	Roskovány	orvos-sebészi
	Rakovi Károly	törvényszéki bíró	Pest	társadalmi
615	Rapos József	képezdei igazgató	Pest	társadalmi
	Rácz Ádám	szerkesztő	Miskolc	társadalmi
	Rácz István	tanár	Szatmár	ásv. föld és vegyt.
	Rácz Miklós	papjelölt	Kassa	természettani
	Ráth József	orvostudor	Pest	orvos-sebészi
620	Ráth Péter	m. kir. ministeri mérnök	Buda	földtani
	Regényi Lajos	jogász	Szabadka	gazd. és állatorv.
	Reitter Ödön	orvosnövendék	Pest	orvos-sebészi
	Rejtényi Antal	tanár	Buda	állat-növényntani
	Remeniczky Mihály	h. ügyvéd	Unghvár	régészeti
625	Remenyik Zsigmond	földbirtokos	Dormánd	gazd.-állatorvosi
	Reök Gyula	megyei tisztviselő	N.-Károly	gazd.-állatorvosi
	Reviczky Emil	földbirtokos	Debrecen	társadalmi
	Reviczky Izidor	jogász	Esztergom	áll. és növényntani
	Rétay Gyula	egyetemi tanár	Pest	társadalmi
630	Révay N. János	orvos-sebésztudor	Zenta	orvos-sebészi
	Richter Dániel	orvostudor	Rimaszombat	orvos-sebészi
	Richter Miksa	orv. tr. a déli vasutttárs. igazgató orvosa	Bécs	orvos-sebészi
	Rigotti Mihály	iparűző	Fiume	természettani
	Rigotti Péter	gyógyszerész	Fiume	ásv. föld és vegyt.
635	Rinaldi Péter	orvostudor, megyei főorvos	Fiume	orvos-sebészi
	Rohrbach Kálmán	gyógyszerész	Szeged	vegyszeri
	Romer Flóris	kir. tanácsos egyet. tanár m. akad. tag	Pest	régészeti
	Roskoványi Bertalan	alispán	Eperjes	gazdászati
	Roth Károly	lelkész	Ó-Verbász	növényntani
640	Róth Albert	tanuló [lés pénz- és levéltárn.]	Török-Becse	orvos-sebészi
	Rózsay Emil	tanár	Pozsony	állat és növénynt.
	Rózsay József	kir. tanácsos főorv. m. akad. tag a n.-gyü.	Pest	orvos-sebészi
	Roxer Gyula	papirgyáros	Nadabuta	veg. és földtani
	Rozsnyai Mátyás	gyógyszerész	Zomba	ásv. föld és vegyt.
645	Röck István	földbirtokos	Békés-Csaba	gazdászati
	Rösler Adolf	ügyvéd	Pest	gazdászati
	Rudán Ferenc	orvos	Fiume	orvos-sebészi
	Ruppani Lipót	magánzó	Fiume	term. és régészeti
	Ruszinkó Endre	ügyvéd	Eperjes	társadalmi
650	Salacz Béla	ügyvédjelölt	Arad	társadalmi
	Salacz Gyula	ügyvéd	Arad	társadalmi

Szám	N é v	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudománysszak.
	Salamon Gyula	gyógyszerész	Szeged	ásv. föld és vegyt.
	Salamon József	kereskedő	Pécs	társadalmi
	Salamon Lajos	hittanár	Kalocsa	természettani
655	Saly Dezső	papnövendék	Baja	természettani
	Saly Imre	orvostudor, megyei főorvos	Baja	orvos-sebészi
	Samorjay János	tanuló	Rimaszombat	természettani
	Sarkady Károly	lelkész	Alsók	állat-növényteni
	Sarkady Titus	tanuló	Alsók	társadalmi
660	Sasy István	ügyvéd	Miskolc	régészeti
	Sasy János	jogász	Miskolc	régészeti
	Sárodí István	rajztanító	Mándok	ásv. föld és vegyt.
	Sárváry Gusztáv	törvényszéki jegyző	Debrecen	társadalmi
	Sárváry Imre	m. k. ministeri titkár	Buda	társadalmi
665	Scarpa Pál lovag	nagy-kereskedő	Fiume	műipari
	Scheibner Menyhért	orvos-sebésztudor	Ó-Buda	orvos-sebészi
	Schenek István	gazd. tanár	Keszthely	gazd.-állatorvosi
	Schlosser Albert	vasgyár-birtokos	Berzété	ásv. és vegytani
	Schmidt Agoston	főgymnasiumi tanár	Temesvár	természettani
670	Schmidt Károly	gyógyszerész	Huszt	vegytani
	Schmidthauer Antal	gyógyszerész	R.-Komárom	ásv. föld és vegyt.
	Scholtz Gusztáv	lelkész	Göllnitzbánya	társadalmi
	Schön Leo	orvostudor, megyei főorvos	Szepesváralja	orvos-sebészi
	Schreiner Károly	jogtudor	Sopron	régészeti
675	Schulze Lajos	kereskedő	Fiume	műipari
	Schwarz Ede	állammérnök	Szombathely	régészeti
	Schwarz Frigyes	orvosnövendék	Pécs	orvos-sebészi
	Schwarzmayr János	gyógyszerész	Buda	vegyészi
	Schway Ferencz	földbirtokos	Kaposvár	társadalmi
680	Sebők Imre	ügyvéd	Pest	társadalmi
	Sebők László	theol. tanár	Eger	régészeti
	Sefcsik István	akadémiai tanuló	Szolnok	természettani
	Serfőző József	ügyvéd	Miskolc	gazdászati
	Sesztina Lajos	kereskedő	Debrecen	gazd.-állatorvosi
685	Simay István	tanár	Arad	természettani
	Simon Endre	esperes	Nyiregyháza	gazd.-állatorvasi
	Simonffy Kálmán	földbirtokos	Karva	gazdászati
	Simonyi László	földbirtokos	Kecskemét	gazdászati
	Sipos Orbán	országgyűlési képviselő	Jászberény	régészeti
690	Skénder Jenko	kereskedő	Fiume	növényteni
	Smidt János	orvosnövendék	Kalocsa	orvos-sebészi
	Smóczér Ignác	kanonok	Szatmár	régészeti
	Soltész Farkas	reform. lelkész	Tetél	társadalmi
	Soltra Lajos	orvos	Ráckeve	orvos-sebészi
695	Schellei Ede	gyógyszerész	Poprád	ásv. és földtani
	Somogyi Rudolf	gymnasiumi tanár	Pest	természettani
	Sörös Imre	tanár	Kassa	régészeti
	Sörös Imre	lelkész	D.-Pataj	régészeti
	Spatsek Tivadar	ügyvéd	Igló	társadalmi
700	Spielenberg Lőcsei Lajos	egyházi tanácsos	N.-Enyed	ásv. föld és vegyt.
	Staudtner Emil	pénzügyi titkár	Pest	társadalmi
	Stauroczky Lajos	tanuló	Pest	természettani
	Stauroczky László	gyógyszerész	Pest	vegyészi

Szám	N é v	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudománysszak.
	Stern Jenő	gazdász	Nyiregyháza	gazdászati
705	Steer Márton	nyug. tanár	Nyitra	természettani
	Steindl Rudolf	magánzó	Pest	term. és műipari
	Stoff Ferenc	reáltanár	Pécs	ásv. föld és vegyt.
	Stojanovits Gyula	földbirtokos	Békésmegye	társadalmi
710	Stojanovits Szilárd	földbirtokos	Gyula	gazdászati
	Suda János	jogtudor	Pest	gazd. és állatorv.
	Suda Kálmán	hivatalnok	Pest	társadalmi
	Svaby Pál	kir. gymnasiumi tanár	Pozsony	természettani
	Szabados János	szerkesztő	Szeged	társadalmi
715	Szabó Alajos	jószágigazgató	Arad	gazd. és növényt.
	Szabó Alajos	orv. tr. az orsz. állat-gyógyintézet igazg.	Pest	gazd. s áll.-gyógy.
	Szabó Ferenc	orv. tr. érs. urad. és szt. széki orvos	Kalocsa	orvos-sebészi
	Szabó György	polgármester	Rimaszombat	gazdászati
	Szabó Ignác	gymnasiumi tanár	Eger	természettani
720	Szabó József	ügyvéd	Tálja	gazdászati
	Szabó József	tudor egyet. tan. magy. akadémiai tag	Pest	ásv. és földtani
	Szabó Károly	állatgyógyász	Pest	gazd.-állatgyógy.
	Szabó Károly	ügyvéd	Tokaj	gazdászati
	Szabó Mihály	orvos-sebész	Ujszász	orvos-sebészi
725	Szabó Sámuel	ügyvéd	Tálja	gazd. és állatorv.
	Szabó Sándor	iparos	Eger	társadalmi
	Szakay Endre	ügyvéd	Nyiregyháza	gazd. és állatorv.
	Szakál Antal	földbirtokos	Zabó	gazdászati
	Szalánczy Kristóf	földbirtokos	N.-Szeben	állat és növényt.
	Szalkay Gyula	reál-gymn. és tanítóképezdei tanár	Felső-Lövön	természettani
730	Szarka János	gyógyszerész	Arad	vegyészi
	Szárics Simon	tanuló	Szabadka	gazd. és állatorv.
	Szeberényi Ferenc	orvosnövendék	Eger	orvos-sebészi
	Szele Andor	jogtudor és tanár	Pécs	társadalmi
	Szele Flóris	főjegyző	Arokszállás	társadalmi
735	Szentiványi Zoltán	joghallgató	Pest	régészeti
	Szentkirályi Albert	orvostudor	Pest	orvos-sebészi
	Szentlélek Gyéza	plébános	Parnó	gazd. és állatorv.
	Szentmihályi Lajos	mérnök	Pest	társadalmi
	Szeőke Barna	gazda	Udvari	gazd. és állatorv.
740	Szerencse Menyhért	gymnasiumi tanár	Eger	régészeti
	Szerényi János	ügyvéd	Rimaszombat	társadalmi
	Székely Gábor	földbirtokos	Torda	gazdászati
	Székely János	földbirtokos	Hrapkó	gazdászati
	Szénert János	gyógyszerész	Kis-Szeben	orvos-sebészi
745	Szieber Ede	főgymnasiumi igazgató	Eperjes	természettani
	Szilygyártó Sámuel	ügyvéd és földbirtokos	Losonc	társadalmi
	Szilágyi Gáspár	jószágigazgató	Győr	gazd. és állatorv.
	Id. Szilvász Márton	ügyvéd	Sopron	term. és régészeti
750	Ifj. Szilvász Márton	tanuló	Sopron	természettani
	Szily Kálmán	műegyetemi tanár	Buda	természettani
	Szily Rezső	jószágbérlő	Hosztot	természettani
	Szkala Bertalan	orvos-sebésztudor	Appony	orvos-sebészi
	Szombathelyi Gusztáv	orvostudor, főorvos	Kolozsvár	orvos-sebészi
	Szontagh Ábrahám	orvostudor	Pest	orvos-sebészi
755	Szontagh Boldizsár	gyárigazgató	Csetnek	természettani

Szám	N é v	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak.
760	Szontagh Márton Szöllőssy István Szöllőssy János Sztrichó Gyula Sztupa György Szunyoghy Sándor Szuper Lajos Szutrély István Szűcs Imre	bányaigazgató földbirtokos földbirtokos ország. gyorsíró pestvárosi képviselő, gyógyszerész földbirtokos orvostudor főgymnásiumi tanár főmérnök	Dobsina Jászberény Debrecen Pest Pest Ujfehértó Báránd Baja Kecskemét	ásvány és földtani társadalmi gazdasági gazdasági vegyszeri társadalmi orvos-sebész természettani műtani
765	Szűcs Kovács Imre Szvoboda Ferenc Szvorényi József Tamár Imre Tamássy Ödön Tanfi József	földbirtokos gyógyszerész gymn. igazgató, magy. akad. tag plébános gyógyszerész orvostudor	Jászberény Lugos Eger Nagy-Kálló Debrecen Arad	gazdasági vegyszeri társadalmi gazdasági vegyszeri orvos-sebész
770	Tarczy Lajos Tarnay Sándor Taschler Dezső Tasi László	tanár tanuló lelkész földbirtokos	Pápa Jászberény Pápa Kecskemét	természettani társadalmi ásv. föld és vegyt. gazdasági
775	Tatay János Tauszik Aladár Tátray Gergely Telepy Károly Teleszky István	gyógyszerész orvostudor orvostudor akadémiai festő ügyvéd	Tót-Komlós Török-Becse Késmárk Pest N.-Várad	természettani orvos-sebész orvos-sebész társadalmi gazdasági
780	Temesváry István Tianich Ferencz Tihanyi Béla Tilep Sándor Tisza Lajos	postamester ipartűző ügyvéd belügyministeri hivatalnok Biharmegye főispánja	Szamos-Ujvár Fiume Pest Buda N.-Várad	természettani műipari társadalmi társadalmi gazdasági
785	Tomcsányi Ödön Tomsich Bertalan Torjay György Tornyai Pál Tóth Dezső Tóth Endre Tóth Ferenc Tóth István Tóth János Tóth József	földbirtokos orvosnövendék gyógyszerész köz- és váltó ügyvéd Biharmegyei tiszti ügyész törvényszéki jegyző tanár érseki nyomdász ügyvéd	Unghvár Sopron Karczag H.-M.-Vásárhely N.-Várad Kecskemét Debrecen Eger Tur-Kevi	gazdasági orv.-seb. term.rég. ásv. föld és vegyt. társadalmi régészeti természettani műipari gazdasági
790	Tóth József Török József Tremkó Antal Turner András Turner Ferenc Uchlárik László	földbirtokos orvostudor, magy. akad. tag lelkész közbirtokos megyei orvos gyógyszerész	Pest Debrecen Naszvad Unghvár Unghvár	gazdasági orv.-seb. áll.-orv. régészeti gazdasági orvos-sebész
800	Udvary Ignác Ujlaky Jenő Ujlaky Sándor Ulber Mátyás Unger Leo Gyula	tanárjelölt földbirtokos köedény-gyár tulajdonos reáltanár kereskedő	Uj-Verbász Veszprém Igló Körmöc Sopron Pest	vegyszeri természettani természettani műipari természettani társadalmi
805	Uxa József Vadova János Vágner Pál	bányaigazgató gyógyszerész földbirtokos	Eger Keszthely Harta	ásv. és földtani régészeti természettani

Szám	N é v	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak.
81	Vajda Ferenc Vajda Géza Valencich Ferenc Valkó Nándor Valosnik Antal Valovits Gyula Valuschnigg Rezső	orvosnövendék Bék. megy. gyógyász. egyl. kiküld. tagja magánzó gyógyszerész vasuti hivatalnok orvos-sebésztudor ügynök	Pest Szeghalom Fiume Gálszécs Fiume Pest Fiume	orvos-sebész orvos-sebész gazdasági ásv. föld és vegyt. gazdasági orvos-sebész műipari
815	Váray János Varga Emil Varga József Vascher Ferenc Vass Jenő	káplán tanár plébános gazdatiszt gyógyszerész	Léva Gyöngyös Pécs Kalocsa Berettyó-Ujfalu	régészeti természettani gazdasági gazdasági vegyszeri
820	Vass Mátyás Váczy Károly Velkey István Verebélyi József Verebélyi Adolf	tanár orvos ügyvéd orvostudor gazda	N.-Várad Szatmár-Némethy Jászberény Pest Pest	természettani orvos-sebész gazdasági orvos-sebész gazdasági
825	Verebélyi László Veres Ernő Veress Károly Veréby Károly Verbjár Pál Verbjár Péter Verneda Ernő lovag Versenassy Antal	orvos-sebésztudor egyetemi tanársegéd jogász ker. jegyző orvos gymnasiumi tanár lelkész polgármester birtokos	Szakál Jászberény Iregh Rozsnyó Göllnitzbánya Fiume Fiume	orvos-sebész gaz. és állatorvosi régészeti orvos-sebész áll. és növénytani társadalmi társadalmi gazdasági
830	Vécsy József báró Véges Andor Véges Gusztáv Véges Gyula Verebi Végh István Végh Sándor Vértesy Lajos	a nagygyűlés elnöke, Szabolcsm. főisp. földbirtokos földbirtokos földbirtokos t. aljegyző lelkész földbirtokos	Acsád Tisza-Beő Tisza-Beő Tisza-Beő Székes-Fehérvár Tur-Kevi Debrecen	földtani gazdasági gazdasági gazdasági társadalmi gazdasági gazdasági
840	Vidos László Visontay János Visy Lajos Vlasek Ede Vogel Károly Vojnits Nándor Volarich Elek Vörösmarty Kálmán Wascher Ferenc Weber Ferenc	ügyvéd gymnasiumi igazgató tanuló gyógyszerész orvos-sebésztudor mérnök és gymnasiumi tanár gyógyszerész orvosszigorló tanuló magánzó	Szombathely Jászberény Pécs Buda Pest Szabadka Ó-Becse Ujszász Kalocsa Fiume	régészeti ásványtani természettani vegytani régészeti természettani ásv. föld és vegyt. orvos-sebész gazdasági természettani
845	Wimmer Antal Windisch Imre Winkler János Wissinger Károly Wlassics Gyula Wohlleben Adolf Wurmb Imre Würtzler Frigyes Würtzler Gyula Würtzler László	orvos-sebésztudor birtokos mérnök birtokos műegyetemi tanársegéd bölcészethallgató nyug. kapitány egyetemi ellenőr gazda gazda orvosnövendék	Pest Pest Eperjes Buda N.-Kanizsa Vác Pest Terbegeg Terbegeg Pest	gazdasági természettani gazdasági ásv. föld és vegyt. társadalmi társadalmi régészeti gazd. és állatorv. gazd. és állatorv. orvos-sebész

Szám	N é v	Cím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak.
860	Zamara Robert Zanathy Mihály Zettner Károly Zimmermann Henrik lovag Zoltsák János	tengerészeti tanár megyei tisztviselő városi képviselő orvostudor, főtörzsorvos tanár	Fiume Nagy-Károly Pest Pest Unghvár	természettani régészeti gazdászati állattani régészeti
865	Zurhaleg Antal	kir. pénzügyi tanácsos	Fiume	gazdászati

b) Bejegyzett, de a naggyűlésen meg nem jelent tagok névsora.

Folyó szám	N é v	Folyó szám	N é v	Folyó szám	N é v.
5	Dr. Albert Ferenc (Mont.) Alexi Albert Andrássy Gyula Andredisz Antal Gr. Apponyi Lajos Bagó Gergely Balogh Béla Balassovics Mór Barchetti Adolf Barlanghy Adorján Báthty Ignác Batta Bálint Belus János Bercsey Gyula Bergler Gyula Berzeviczy Irnák Bideg Vilmos Dr. Bleuer Miklós Bodányi József Bódogh Károly Bokos József Boross Bálint Boross Lajos Dr. Bradách Antal Brandt József Brezovay László Dr. Buzinkay Gyula Brzorád Rezső Csalócsy Gusztáv Csaplár Mihály Csatáry Béla Csécsi Miklós	35 40 45 50 55 60	Csegey Pál Csengery József Csilléry Kálmán Csizik Károly Csoma József Czakó Pál Csuka Ödön Daláry Ede Dr. Darányi János Dillesz Sándor Dr. Diescher János Dédy Dezső Desseffy Lajos Dr. Deutsch Ferenc Dobay Imre Dorogsághy Dénes Döme Mór Eggert József Eösch Ferenc Dr. Ercsey Imre Ertl Károly Erczhegyi Ferenc Északi Károly Esze Ferenc Gr. Eszterházy Mihály Dr. Farkas Bálint Farkas Lajos Felbert Henrik Fényhalmi Antal Dr. Fialla Gyula Fischer Ferenc Fittler Béla	65 70 75 80 85 90 95	Dr. Fleischer József Floch J. H. Dr. Flór Ferenc Fodor Imre Fogarassy Aurél Fogarassy Zsigmond Dr. Fortmayer Nándor Fördös Vilmos Dr. Frantz Alajos Fuhrmann János Füredy László Gelenczey Pál Ghyeczy Ignác Görtl Ernő Grossinger Károly Gubcsó Endre Gulyás Elek Gyujtó Lajos Gyürky Antal Hajagos Illés Hajdu Károly Dr. Hajnal Albert Harisch Sándor Harsányi Ignác Hartig Gusztáv Dr. Hauser Henrik Hebron János Hegedüs László Dr. Hermann Adolf Hirsch Sebestyén Holló Dénes Horváth Vince

Folyó szám	N é v	Folyó szám	N é v	Folyó szám	N é v.
100	Hönsch Jonathán Hubafy Sándor Hunfalvy János Huszár Ferenc Illés Ödön Dr. Illés Zsigmond Imre Miklós Ipolyi Arnold Jurenák Sándor Kábulák János Kállai Ede Kálóczy Lajos Kármán Sándor Károly Gy. H. Dr. Kátai Gábor Dr. Katona Géza Kerdelenyi Ferenc Kerekes Jákó Király Ferenc Királyfalvi Gábor Dr. Kiss György Kiszely József Klekner Manó Klözel Zsigmond Kocsó Sándor Koller János Koltay Jakab Konkoly Miklós Kovács Ferenc Kovács Kálmán Dr. Kovács Seb. Endre Kovács Ernő Kovács Vazul Kovács Zsigmond Kovrik Simon Köllner Lőrinc Krämmer Károly Krieger József Krupinszky János Kubik Endre Id. Kubinyi Ferenc Kudlovics Imre Kulcsár Fábán Kutser Keresztély Lajos József Dr. Lang Frigyes László József Lázár Mihály Dr. Lechniczky József Dr. Lengyel Endre Dr. Lengyel József Lengyel László	150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200	Lipkos József Lipthay József Lithvay Mátyás Lollok Lenárd Ludwig János Lukács Ferenc Madarász László Major Menyhért Mándy Bertalan Marcel Ákos Dr. Margó Tivadar Maszlaghy Ferenc Dr. Matavovszky Nándor Mégay Adolf Dr. Menich János Mesko Sámuel Id. Miklós Gyula Ifj. Miklós Gyula Milioris Dénes Miskolczy József Moldován György Moldován Lajos Molnár Elek Molnár István Dr. Moskovics Jakab Müller Kálmán Nagy Frigyes Nagy József Nagy István Nagy Károly Németh Kelemen Németh Mihály Noseda Gyula Noszlopy Gyula B. Nyáry Jenő Nyíri György Okolicsányi József Orbán Bertalan Órley István Pabst Rudolf Gr. Pálffy János Gr. Pálffy József Papp Simon Pecher J. E. Peringer Ferenc Perlaki József Dr. Péter Pál Pichler Victor Pintér Ferenc Polereczky József Polifka Ferenc Polonkay Endre	205 210 215 220 225 230 235 240 245 250	Dr. Pollak Gyula Pospischel Győző Prágay Károly Przibram Ferenc Pujupuj Zsigmond Purgly Sándor Rakovszky Aladár Dr. Réczey Imre Remenyik Kálmán Répássy László Riegel Antal Riegel Károly Rónay István Dr. Rothschnek Emil Rottenbiller Lipót Ruttikay Márton Sáfrány Zsigmond Salyovich Aladár Sántha Béla Scalla Gyula Schach Martin Maria Schikk Ignác Schivampel N. Schmidt Gyula Schön József Schön Vilmos Dr. Schönberger Soma Schwabulay István Schutttag János Sebestyén Ferenc Sembery István Sipos Pál Sir János Soltész Alajos Soltész Farkas Soltész Nagy Kálmán Somogyi József Soós Mihály Dr. Starke A. Staub Mór Steer Ferenc Stépán Gyula Steiner Győző Steinfeld Antal Steinfeld Ignác Steinhauser István Stuppacher Lajos Szabó Aladár Szabó Imre Szabó Károly Szabó Lajos Szabó Sándor

III. Régészeti szak:

Arányi Lajos,
Érdy János,
Havas Sándor,
Henszelmann Imre,
Kubinyi Ágoston,

Id. Kubinyi Ferenc,
Ifj. Kubinyi Ferenc,
Lévay Sándor,
Rómer Flórián,
Rónay Jácint.

IV. Ásvány- és földtani szak:

Fausser Antal,
Nendtvich Károly,

Szabó József.

V. Vegytani szak:

Jármay Gusztáv,
Sztupa György,

Than Károly.

VI. Fűvészeti és állattani szak:

Dorner József,
Frivaldszky Imre,
Frivaldszky János,

Gönczy Pál,
Margó Tivadar,
Xantus János.

VII. Gazdászati és állatgyógytani szak:

Entz Ferenc,
Gerlőczy Gyula,
Gerlőczy Károly,
Hideghéthy Antal,
Hunfalvy János,

Korizmic László,
Morócz István,
Szabó Alajos,
Gr. Szapáry Gyula.

7.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIV-ik nagygyűlésének előrajza.

- Sept. 3. Péntek. 4. Szombat 5. Vasárnap. Beírás a városháznál d. e. 9—12, d. u. 3—8 óráig.
" 5. Vasárnap. Este 9 órakor Fiume város részéről rendezett ismerkedési estély a tengerészeti Akadémia kertjében.
" 6. Hétfő. D. e. 9 órakor megnyitó közlés, a színházban, d. u. 3 órakor Fiume városa által adandó közebéd a tengerészeti Akadémia kertjében.
" 7. Kedd. Szakülések.
" 8. Szerda. Kirándulás gőzhajón Zengg és Veglia szigetvárosba, Cassione és St. Giorgi érintésével.
" 9. Csütörtök. Szakülések.
" 10. Péntek. Szakülések.
" 11. Szombat. Zárközlés.

Szakosztályok.

1. Orvos-sebész, — élet- és bonctani, állatorvosi, társadalmi alosztályllyal.
2. Növény- és állattani.
3. Ásvány-, föld- és vegytani.
4. Természettani és archaeologiai.
5. Gazdászat, állatgyógyászat és műipari.

Ezen szakosztályok még alakulhatnak több alszakosztályokká, vagy pedig a tagok számához és minőségéhez képest összekapcsolhatók.

A szakülések napjainak szabad óráiban bizottsági ülések tartatnak, a város és vidékének nevezetességei, ritkaságai, intézetei, tengeri fürdői, gyűjteményei, kiállításai meglátogattnak.

Ezeket, valamint a nagygyűlésre vonatkozó mindennemű értesítést jó eleve tudatni fogja a „Napi Közöny“, mely a nagygyűlés tartama alatt naponként meg fog jeleni.

KÖZ- és SZAKGYÜLÉSI JEGYZŐKÖNYVEK

és azok

MELLEKLETEI.

A megnyitó közgyűlésnek előrajza.

1. Megnyitó beszéd B. Vécsey József elnöktől.
2. Üdvözlét Fiume város részéről, Verneda Ernő polgármagtól, magyar és olasz nyelven.
3. Alelnöki beszéd, Halász Géza trtől; ennek részei: Szózat Fiuméhez; — vándorgyűléseink eredményeinek fő mozzanatai; — Balassa emlékezete.
4. Az alapszabályok felolvasása.
5. A nagygyűléshez beérkezett üdvözlések, küldöttségek- s a jövő évre történt meghívásokról teendő jelentések.
6. A központi- s egyéb bizottságok jelentései.
7. A pályakérdések eldöntése, s a díjak odaitélése.
6. Az ügyrend tervjavaslatának bemutatása.

Értekezések:

- a) Gr. Domini Vince olasz nyelven: Kérdések az egészség- természet és légtűnettan köréből, különös tekintettel a hajózási viszonyokra.
- b) Bódogh Albert tr.: A Darwin elmélet ismertetése.
- c) Balogh Tihamér tr.: A természet befolyása a népekre.
- d) Arányi Lajos egyet. tanár, magyar és olasz nyelven: Szent István dicsőítésére felállítandó emléknak indítványa s az illető emlék mintájának bemutatása.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Fiumében 1869. évében tartott XIV. nagygyűlése, szeptember 6-iki közülésének jegyzőkönyve.

Elnök: Vécsey József báró

Alelnök: Halász Géza tr. és Matkovich Gáspár.

Ti károk: Bódogh Albert tr., Poor Imre tr. és Radich Ákos.

1. A közülést nagygyűlésünk igen tisztelt elnöke, Vécsey József b. ő mltga a fiumei színház zsúfolásig megtelt épületében reggeli 10 órakor ékes beszéddel nyitotta meg magyar és olasz nyelven.

Az elnöki beszédet a közülés nagy lelkesedéssel fogadta.

2. Fiume város polgármagtja Verneda Ernő olaszul és magyarul melegen tolmácsolá azon végtelen örömet, melyet Fiume polgársága a magyar orvosok és természetvizsgálók megérkezése folytán érez, üdvözlővén a megérkezett magyar vendégeket.

A polgármagt üdvözlése kitorő tapssal és örmzajjal fogadtatott.

3. A nagygyűlés egyik alelnöke Halász Géza megható érzéssel és hazafiúi lelkesedéssel válaszolt a fiumei polgármagt üdvözlésére; ezt végezvén, vándorgyűléseink működési eredményeinek főbb mozzanatait pontos szabatossággal adta elő; végre elhunyt tagtársainkról Balassa János tanárról s a prágai veterán tudós Purkinjeről kegyelettel emlékezvén meg, indítványozta, a) hogy a Balassa tnr. által létrehozott pályadíj továbbra is fenntartassék, s e célból a már meglevő összeg adakozások által 100 aranyra kiegészíttessék, b) hogy arcképe az idei évkönyvbe vétessék fel.

A közülés zajos tetszéssel fogadá Halász alelnök szózatát a fiumei hazafiakhoz; két indítványát pedig egyhangulag fogadta el, elhatározván, hogy a) Balassa tnr. pálydíja újabb adakozások által egészíttessék ki, b) Balassa arcképe a XIV. nagygyűlés évkönyvébe vétessék fel. Mind a két indítvány kivitelét a közülés az áll. közp. választmányra bízza.

4. Felolvastatnak Scarpa lovag és Ipolyi Arnold urak, mint megválasztott nagygyűlési elnököknek leköszönő leveleik.

E két lemondást a nagygyűlést sajnálattal vette tudomásul.

5. Olvastatott Andrássy György gróf, id. Zichy Károly gróf és Haynald Lajos érsek ő nmtságaiuknak nagygyűléseink néhai elnökeinek levelei, melyekben jelentik, hogy közbejött betegségek miatt nem vehetnek részt a magyar orvosok és természetvizsgálók jelen nagygyűlésében.

Egykori elnökeink távolléte sajnálattal vétetett tudomásul.

6. Bódogh Albert és Radich Ákos azon tudományos társulatok, egyletek, tanintézetek és városok leveleit terjeszték elé, melyek a fiumei nagygyűléshez üdvözlő iratokat intéztek. Ezek következők:

A magyar tud. akademia; képviselői: Kubinyi Ágoston, tisztb. tag vezetése alatt: Jedlik Ányos, Tarczy Lajos, Török József rendes, Batizfalvy Sámuel, Chyzer Kornél, Entz Ferenc, Flór

Ferenc, Fridvaldszky János, Halász Géza, Poor Imre, Rómer Flóris, Rózsay József, Szily Kálmán, Szvorényi József, levelező tagok.

A magyar nemzeti múzeum; képviselői: Fridvaldszky János és Rómer Flórián örök s Krenner József öröge.

A kir. magyar természettudományi társulat; képviselői: Szabó József és Szily Kálmán.

A magyar gazdasági egyesület; képviselői: Entz Ferenc, Farkas Imre, Ghyczy Ignác, Kubinyi Ágoston, Szabó Alajos, Szapáry Gyula gróf, Török János és Zlamál Vilmos.

A magyar földtani társulat; képviselői: Kubinyi Ágoston, Rómer Flóris, Rózsay József, Szabó József, Fridvaldszky János és Bernáth József.

Az orsz. erdészeti egyesület; képviselője: Balás Árpád.

Az erdélyi muzeumegylet; képviselői: Mosel Antal bányanagy vezetése alatt Gyujtó Lajos, Houchárd József és Mikó Béla.

A nagyszebeni „Verein für siebenbürgische Landeskunde“.

A prágai „k. k. patriotisch-ökonomische Gesellschaft“; képviselőjeit felkérte Bodógh Albert titkár.

A pesti „Egyenlőségi Kör“; képviselői: Kozmovszky Antal és Barnay Ignác vezetése alatt Sztupa György, Ertl Károly, Mezey Adolf tr., Forgó István, Gerlóczy Károly, Kollár Márton, Klenovics György, Poor Imre tr., Rózsay József tr., Halász Géza tr., Szabó Alajos tr., Fuchs Ignác és Barbás József tr.

A budapesti kir. orvosegylet; képviselői: Rózsay József vezetése alatt Arányi Lajos, Batizfalvy Samu, Barbás József, Buzai Károly, Dieseher János, Flór Ferenc, Frenreisz Ferenc, Frommhold Károly, Fleischer József, Halász Géza, Hermann Adolf, Hegedűs János, Horváth György, Kurtz Gusztáv, Kovács Endre, Krick Rezső, Ladányi István, Mezey Adolf, Margó Tivadar, Poor Imre, Szabó Alajos és Verebély József orvostudorok.

A budapesti gyógyszerész testület; képviselői: Sztupa György vezetése mellett Egressy Rezső, Formágyi Ferenc és Eiszdorfer Gusztáv.

A bars megyei gyógyászati egylet; képviselői: Bottka Tivadar elnöke alatt Dillesz Sándor, Boleman Ede, Boleman István tr. és Forster Imre.

A békésmegyei orvosgyógyyszerész-egylet; képviselői: Hajnal István tr., Dubányi János tr., Vajda Géza tr., Kiss Ferenc.

A biharmegyei orvos-, gyógyszerész- és természettudományi egylet; képviselői: Berkovics Zsigmond tr., Supper Lajos tr., Nyiry György, Barlangh Adorján, Nagy István, Mocsáry Sándor és Mocsáry Nándor.

A borsódi orvosgyógyyszerész-egylet; képviselői: Bódógh, Horváth, Katona és Mayer tudorok.

A debreceni orvosgyógyyszerész egylet; képviselői: Török József tr., Csorba Lajos tr., Tamássy Károly, Borsos Ferenc, Göttl Nándor, Rotschnek Emil tr. és Tamássy Ödön.

A szatmármegyei orvos-gyógyyszerész egylet; képviselői: Köszeghy Mihály tr. vezetése alatt Lovrich Gyula, Adler Adolf, Tamássy Ede tudorok, Váczy Károly, Böszörményi József, Pap Simon és Gerber Ödön.

Buda szab. kir. főváros; képviselői: Országh Sándor vezetése alatt Magyar Gyula, Osztóics Miklós, Entz Ferenc tr., Vlasek Ede és Dávidovits Dávid.

Pest szab. kir. város; képviselői: Flór Ferenc tr., Batizfalvy Sámuel tr., Rösler Adolf, Nasztl Mór, Nasztl Rezső, Schön József, Hirsch Sebestyén, Halász Géza tr., Forgó István, Csengey Endre, Gerlóczy Károly, Poor Imre tr., Rózsay József tr., Wallenfeld Károly, Apatitzky Sándor tr., Wimmer Antal, Haris Sándor, Alterburger Adolf, Szentkirályi Albert tr., Sztupa György, Kralovánszky István, Zettner Károly, Fuchs Ignác és Kutscher Keresztély.

Eger város; képviselői: Tavasy Antal vezetése mellett Babits István, Bartha Endre, Balczarovits József, Búrián János Greiner Miksa, Horváth Zsigmond, Kubik Endre, Mészáros István, Szabó Ignác, Szabó Sándor és Tóth István.

Marosvásárhely szabad kir. város; képviselői: Balázs Antal és Burdács Alajos.

A kecskeméti reform. főiskola; képviselői: Dekány István, Hollósy Zsigmond, Mády Ferenc tr. és Szabó Vince.

A rimaszombati egyesült protestans gymnasium; képviselői: Bak-say István és Fábry János.

A felső lövői tanítóképezdei és reálgymnasiumi tanári kar; képviselője Szalkay Gyula.

A székesfehérvári lövész társulat táviratilag üdvözlé a nagygyűlést.

Mindezen üdvözlő iratokat és küldöttségeket örömmel fogadta a nagygyűlés.

7. Arad sz. kir. város szintén üdvözlő iratot küldött a fumei nagygyűlésnek, egyszersmind meghívta a magyar orvosokat és természetvizsgálókat ez alkalommal másodízben, hogy jövő évi nagygyűlést Aradon tartani sziveskedjenek. — Ezuttal felolvastatott a mehádiai Herkules fürdők bérlőjének Tatartzy Károlynak és Rotter cs. k. ezredes helyparancsnoknak nyájas levele, melylyel a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlését 1872-ik év utónyarára Mehádiára hívja meg. Az elnök ide vonatkozólag megemlíti, miszerint a magyar orvosokat és természetvizsgálókat megelőzőleg Győr sz. kir. város már két ízben, Marmaros-Sziget szintén egy ízben meghívta sziveskedett.

Mindezek öröndetes tudomásul vétettek; azonban a határozathozatal szabály szerint a bezáró közülésre lön halasztva.

8. A titkár felolvasá Flór Ferenc tr. úrnak, mint a XIII. nagygyűlésből kiküldött bizottság elnökének jelentését az egyetemi orvosi kar

visszaállítása érdekében (XIII. évkönyv, 390. old.), e jelentés indokolva adja elő, hogy a bizottság célszerűbbnek tartotta eddig a megbízatásban való eljárást későbbre halasztani; ha tehát a nagygyűlés ez ügyet továbbra is pártfogása alatt óhajtja tartani, méltóztassék ugyanazon vagy más küldöttséget a további teendőkkel megbízni.

A nagygyűlés elhatározta ez ügyet továbbra is pártfogolni; a XIII. nagygyűlés által kinevezett bizottságot Flór tr. elnöklete alatt újra kiküldi a végett, hogy alkalmas körülmények közt az oktatásügyi miniszter ő nagymitgát, az egyetemi orvosi kar visszaállítására tiszteletteljesen fölkérje.

9. Poor titkár felolvassa az áll. közp. választmány jelentését.

a) a bold. Balassa tanár által három év előtt a legjobb orvos-természettudományi munkára kitűzött száz darab aranyú pályakérdés felől, mely szerint az utóbbi három év alatt megjelent orvos-természettudományi művek közt a legkitűnőbbnek, Margó Tivadar tanár „Állattana“ (I. köt.) találtatván, a nagygyűlés Margó úrnak ítélte oda a száz aranyú pályadíjat. A második jeles munka szerzőinek, Felletár Emil és Kátay Gábor tudoroknak pedig „A gyógyszerészet alapvonalai“ című munkáját a nagygyűlés dicsérettel méltányolta.

Margó tanár a nagygyűlésen jelen nem lévén, a nyert száz aranyú pályadíj Pesten fog a koszorúzott írónak a nagygyűlés elismerése mellett kézbesíttetni. A Balassa-díj fennmaradt 19 arany kamatára s a Korányi tanár által megajánlott 20 darab arany, s ennek kamataira nézve a közülés egybehangzólag Halász tr. alelnök indítványával (3. §.) elhatározta, hogy ezen összeg szives adakozásokból 100 aranyig kiegészítetvén, újabb hasonló irányú pályázat díjául tűzessék ki. Korányi úrnak pedig a közülés köszönetét nyilvánítá becses adományáért.

b) A kinal nem-keserű alakjának előállítására Kocianovich József gyógyszerész és Szurmák Vilmos tr. által adott húsz arany és száz forint pályadíjat két pályázó közül az nyerte el, melynek jelige: „Csak szemnek és szájnak egyformán ízletes kiállítás győzheti le a beteg undorát a gyógyszer iránt.“ E pályázónak csersavas kinal készítményei közül csupán a csokoládé-lepénykék érdemlették meg alakjukra és bevehetőségre is a jutalmat. A jeligés levélke felbontatván, kitűnt, hogy a pályanyertes: Rozsnyai Mátyás, zombai gyógyszerész.

A közülés örömteljes elismerésének nyilvánítása közben az elnök a húsz arany és száz forintnyi jutalmat az ott jelenlevő Rozsnyai Mátyás úrnak átadta. A másik pályázó jeligés levélkéje felbontatlanul égettetett el.

c) Az állandó központi választmány jelentése szerint „a sáp- és méhbajok közti viszony“ száz forintos pályakérdésre, melyet szintén Szurmák Vilmos tr. tűzött ki, egyetlen pályakérdés érkezett be „Justitia, scientia et industria sunt regnorum fundamenta“ jeligével, mely meg nem fejtven a kitűzött kérdést, nem nyert jutalmat.

Tudomásul vétetvén a zárt jeligés levélke elégettetett.

d) Jelentve lön, hogy Majer István, esztergomi kanonok úrnak „népünk gazdasági iparát“ tárgyzó, száz forintos pályadíjára két ízben senki nem pályázott.

A közgyűlés elhatározta e korszerű pályakérdést harmadízben is kihirdetni.

e) Az állandó központi választmány jelenti, hogy Kovács S. Endre tr. úrnak „A magyarhoni ásványvizek kimerítő leírását“ tárgyzó és száz aranyra méltatott pályakérdésére nézve a munkálatok beküldésének határideje 1870. ápril 15-én telik le.

A közülés elhatározta e pályakérdésre ismét felhívni a szakemberek figyelmét.

10. Halász Géza tr. alelnök nagylelkűleg száz darab aranyat tűzött ki újabb, az államorvostant gyakorlatilag tárgyzó pályakérdésre, ennek formulázását az államorvosi szakosztálynak tartatván fel.

A közülés nagy örömmel és zajos tapssal fogadván e pályadíj szives ajándékozását, az államorvosi szakosztályt bízta meg a gyakorlati államorvostan pályakérdését szövegelni.

11. Poor titkár felolvassa az állandó központi választmány jelentését és javaslatát „Újabb magyar természettudományi műszótár“ tárgyában, mely szerint a közülés sziveskedjék a természettudományi műszavak eddigi gyűjteményét a természettani szakosztálynak, a műszótár indítványozójának kiadni a további teendők javaslása végett.

A közülés elhatározta e tárgyra nézve az állandó közp. választmány szándéka szerint járni el.

12. A XII. és XIII. nagygyűlés megbízta az állandó központi választmányt, hogy ez a nagygyűlések nevében akkor, midőn a magyar törvényhozó-testület a felső-ház rendezését tárgyalni fogja, fejezze ki az elhatározó körökben, miszerint a magyar orvosok és természetvizsgálók óhajtják a tudománynak általában, különösen pedig a közegészségügynek e tárgy méltóságához illő képviseltetését. Minthogy a hazai országgyűlés jelen teendőjeül ő kir. Felsége épen e tárgyat, t. i. a felsőház rendezését is immár kitűzni kegyeskedett, a nagygyűlés közeledni látja az időt, melyben az előbbi két nagygyűlés egyhangú óhajtásához a mienket is kapcsolván, az állandó közp. választmány érvényt szerezzen az utóbbi három nagygyűlés óhajtásának.

A fiemei XIV. nagygyűlés ez alkalommal újra harmadszor is megbízta az állandó közp. választmányt, hogy a felsőház rendezésekor a nagygyűlés e helyütt nyilvánított óhajtásának érvényt szerezzen.

13. Felolvastatott az állandó közp. választmány jelentése a nagygyűlés alapszabályainak szerkesztése, illetőleg a nagygyűlési ügyrend javaslata, (melyet a „Napi Közlöny“ 3—6 oldalain tettünk közzé) tárgyában.

Az állandó közp. választmány által ajánlott nagygyűlési ügyrend-javaslat újabb átvizsgálására, s e felőli véleményes jelentéstételre a közülés Kubinyi Ágoston elnöklete alatt következő tagokból álló bizottságot nevezett ki: Halász Géza, Verna Ernő, Matkovich Gáspár, Peretti Alajos, Giacich Antal tr., Domini Vince gr., Jedlik

Ányos, Török József tr., Kiss Antal tr., Szabó Alajos (borosjenői), Szabó Alajos tr. (pesti), Szabó József (pesti), Szabó János (tályai), Kozmovszky Antal, Barnay Ignác, Sztupa György, Gerlóczy Károly, Feichtinger Sándor tr., Révay János tr., Horváth György tr., Rómer Flóris tr., Fuchs Ignác, Szőlőssy János, Ország Sándor, Makara György tr., Brones Nándor tr., Raisz Gedeon tr., ide számítván a nagygyűlés titkárait, pénztárnokát és ellenőrt.

14. Felolvastatott az irattár és könyvtár megvizsgálására kiküldött bizottság jelentése, mely szerint mind az irattár, mind a könyvtár rendben találtatott.

Az irattár és könyvtár rendes és pontos vezetése miatt a közülés Rózsay József tr. könyvtárnok úrnak szívélyes köszönetet szavazott.

15. Rózsay tr. mint pénztárnok az utóbbi nagygyűlés számadásait mutatja be a közülésnek, indítványozván, hogy ezek megvizsgálására sziveskedjék a közülés bizottságot kiküldeni.

Az elnök a számadások megvizsgálására Halász Géza tr. elnökle alatt Verneda Ernő, Burgetti Jeromos, Adamich Lajos, Gleich tr., Giustini tr., Kubinyi Ágoston, Gerlóczy Károly, Wimmer Antal, Szabó Alajos tr., Török József tr., Tavasy Antal, Szabó György, Tisza Lajos, Sztupa György, Arányi Lajos, Dobos Ferenc, a titkár, pénztárnok és ellenőr urakat küldötte ki, hogy a pénztár állapotáról a bezáró közülésen jelentést tegyenek.

16. Szőnyegre hozatott a pesti hazai első takarékpénztárnak nagygyűléseink tudományos céljaira évenként, az idén is, adott száz frnyi szives adománya, úgy szintén a magyar-osztrák birodalombeli vasúti és gőzhajó társulatoknak nagygyűlésünk utazó tagjai iránt tanúsított engedélyezése;

a közülés mindezen jótéteményekért jegyzőkönyvileg megörökítendő köszönetet szavazott.

17. Ezek után következtek a közülés tudományos értekezletei, nevezetesen :

a) Domini Vince gróf olasz nyelven : „kérdések az egészségtan, természettan és légtűnettan köréből, különös tekintettel a hajózási viszonyokra“ cím alatt olvasott fel tudományos értekezést;

b) Bódogh Albert tr. a Darwin-elmélet ismertetése ; —

c) Balogh Tihamér tr. a „természet befolyása a népekre“ című tudományos értekezéseket olvastak fel ; — erre

d) Arányi Lajos tnr. magyar és olasz nyelven adta elő Sz. István dicsőítésére felállítandó emléknak indítványát, az illető emlék mintájának bemutatása mellett. Mind a négy értekezés nagy tetszéssel fogadtatott, s az évkönyvbe felvételni határozatott. Végre

18. Felhívja az elnök a közület, a szabályszerű szakokra feloszlni ; e célból az egyes szakosztályok vezetőit ideiglenesen kinevezte. Az orvossebészti szakosztály vezetőjeül Kiss Antal tudott, — a növényi és állattani szakosztályba Feichtinger Sándor tudott, az ásványtani és

vegytani osztályba Szabó József tanárt ; — az archeológiába Rómer Flóris tr., — a társadalmiba Kubinyi Ágoston, a természettaniba Jedlik Ányos tnr., — a gazdaszatiba Szabó Alajos tr. urakat nevezte ki.

Erre a megnyitó közülés, délutáni 2 órára bevégezödvén, eloszlott.

Kelt mint fent. Felolvastatott s hitelesített a bezáró közülésben.

Jegyzette
Poor Imre, tr.
titkár.

Halász Géza,
a bezáró közülés elnöke.

MELLÉKLETEK

a magyar orvosok és természetvizsgálók 1869-iki sept. 6-án Fiumében tartott XIV-ik nagygyűlésének megnyitó közlési jegyzőkönyvéhez.

A)

Scarpa Pál lovag báró Vécsey József nagygyűlési elnökhöz intézett levele.

Méltóságos báró !

Mélyen tisztelt elnök úr !

A magyar orvosok és természetvizsgálók részéről azon nagy megtiszteltetésben részesültem, hogy a legközelebb Fiumében tartandó nagygyűlésük másodelnökévé választattam meg.

Minthogy számos ügyeim a nagygyűlés ideje alatt a külföldre szólítanak, mély sajnálatomra a reám nézve annyira hízegő és megtisztelő kiténtetést el nem fogadhatom, és kérem méltóságodat, hogy erről a nagygyűlést mély köszönetem nyilvánítása mellett mielőbb értesíteni méltóztassék.

Fiume, május 6-án 1869.

Ezzel vagyok méltóságodnak alázatos szolgálja

Scarpa Pál,
lovag.

B)

Ipolyi Arnold levele.

Méltóságos elnök úr !

Tisztelt nagygyűlés !

Alólirt az orvosok és természetvizsgálók tavali egri nagygyűlése által az idei fiumei nagygyűlés egyik alelnöki tisztére lévén megválasztva, ámbár ezen érdemem feletti megtiszteltetést azonnal a nagygyűlés színe előtt megköszönvén, egyszersmind előadva okaimat, e tisztról leköszöntem ; miután azonban közbejött betegségem miatt nem lehet szerencsém a nagygyűlésen személyesen megjelennem, bátor vagyok leköszö-

nésemet ezennel írásilag is bejelenteni, s ezzel egyszersmind a tisztelt nagygyűlés kegyes elnézését és felmentését ismételve kikérni.

Eger, sept. 1-én 1869.

Mély tisztelettel lévén alázatos szolgáljok

Ipolyi Arnold.

C)

Gróf Andrássy György levele.

Méltóságos báró, főispán és elnök úr!

Méltóságod e folyó év június 30-án Pesten kelt, a magyar orvosok és természetvizsgálók folyó 1869. évi szeptember 6-tól 11-ig Fiumében tartandó XIV. nagygyűlésére meghívó igen becses levelét vevé, sajnálattal vagyok kénytelen méltóságodat értesíteni: mikép szenvedő egészségi állapotomnál fogva a fentírt gyűlésen meg nem jelenhetek.

Teljes tisztelettel maradván Hetzendorf (Bécs közelében) 1869. júl. 12-én

Méltóságodnak alázatos szolgálja

Gróf Andrássy György.

D)

Gróf Zichy Károly levele.

Méltóságos báró és elnök úr!

Méltóságodnak folyó évi június 30-án kelt, s a magyar orvosok és természetvizsgálók folyó 1869-ik évi szeptember 6-án s több következő napjain Fiumében, a magyar tengerpart fővárosában tartandó XIV. nagygyűlésére meghívó becses levelére válaszolva: annál sajnosabban kénytelenítetem dagadt karommal járó erőtlenységem miatti meg nem jelenhetésem felől méltóságodat tiszteletteljesen tudósítani; minél inkább óhajtottam az ezen nagygyűlésre megjelenendő kitűnő férfiak díszes körében helyt foglalhatni. Ebbeli sajnálatom ismétlése mellett kérvén méltóságodat mint az érintett nagygyűlés elnökét: méltóztatnék annak, az általam mélyen tisztelt gyülekezet előtt szíves kifejezést adni, hazafiúi tisztelettel maradtam

Pozsonyban, 1869. július 20-án

Méltóságodnak alázatos szolgálja

Gróf Zichy Károly.

E)

Haynald Lajos érsek levele.

Méltóságos báró és elnök úr!

Különösen tisztelt uram!

Nagy köszönetet mondok a magyar természetvizsgálók fiúmei nagygyűlésére való kegyes meghívásért, s fölöttébb sajnálom, hogy általam is igen óhajtott megjelenésemnek egy legyőzhetlen akadálya vagyon az egészségem állapota által előidézett azon kényszerűségben, mely a legközelebbi napoktól kezdve legalább hat heti fürdő használatot parancsol.

Midőn tehát meg nem jelenésemért kimentetni kérek, fölhasználom ez alkalmat azon kitűnő tiszteletem újabb kifejezésére, melylyel vagyon szerencsém lenni.

Bécsben, 1869. évi augusztus 1-én.

Méltóságodnak alázatos szolgálja

Haynald Lajos,
kalocsai érsek.

F)

Válaszok, melyek a meghívás folytán tudományos intézetek, egyletek és városok részéről érkeztek.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIV. nagygyűlésének Fiumében.

A tudományok művelése és a műveltség terjesztése a nemes feladat, mely a tisztelt nagygyűlés tagjait a magyar birodalom majd egy, majd más vidékén évenként egybehozza. Különösen érdekes ez összejövetel most, midőn a magyar tengerpartnak az anyaország iránt oly meleg vonzalmat tápláló székvárosában, Fiumében, történik, hol mind a természet, mind a tudomány és mesterség körében új tárgyak ajánlkoznak szemléletre, míg a társadalmi érintkezés csak erősíteni fogja azon kapesot, mely az ottani polgárság és a magyar ajkú nép között elejétől fogva fennáll. A magyar tudományos akadémia tehát, kétszeres örömmel fogadván a hozzá intézett meghívást, elhatározá küldöttség által részt venni e nevezetes gyűlésben; ezért

Kubinyi Ágoston igazgatósági és tiszteleti tag vezetése alatt Jedlik Anyos, Tarczay Lajos, Török József, rendes, továbbá Arányi Lajos, Batizfalvy Sámuel, Chyzer Kornél, Entz Ferenc, Flór Ferenc, Frivaldszky János, Halász Géza, Poor Imre, Rómer Flórián, Rózay József, Szily Kálmán, Svorényi József levelező tagjait küldé ki, hogy mint képviselői, a tisztelt nagygyűlés előtt üdvözlétét személyesen is tolmácsolják.

Kelt Pesten, a magyar tudományos akadémia 1869. július 12-én tartott üléséből.

Elnök távollétében:

Arany János,
titoknok.

A nemzeti múzeum.

Méltóságos báró Vécsey József úrnak, mint a magyar orvosok és természetvizsgálók XIV. nagygyűlése elnökének.

Méltóságodnak folyó évi június hó 30-án kelt becses meghívása a folyó évi szeptember hóban hazánk tengerparti városában Fiumében tartandó XIV. nagygyűlésre, a tegnapelőtt tartott múzeumi tanácskozásban felolvastatván, az szívesen s azon kecségető reménynyel fogadtatott, hogy e tudományos gyűlés az általános tudományosságon fölül a magyar nemzeti múzeum gyűjteményeinek bővítésére is kedvező alkalmat nyújtand; miért is Frivaldszky János és Rómer Flórián örök, s Krenner József örsegéd urak küldetnek ki mint nemzeti intézetünk képviselői.

Pesten, 1869. aug. hó 23-án.

Méltóságodnak megkülönböztetett tisztelettel

Az igazgató úr távollétében helyettese:
Frivaldszky János.

A m. k. természettudományi társulat.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIV. nagygyűlése!

Mélyen tisztelt elnökségéhez!

A szíves meghívás, melyet a magyar orvosok és természetvizsgálók XIV. nagygyűlésének mélyen tisztelt elnöksége folyó évi június 30-ról kelt levelében a m. k. természettudományi társulathoz intézett, a későn történt beérkezés folytán a társulat gyűlései elé már nem lévén terjeszthető, kedves kötelességünknek ismerjük magunk részéről megragadni ez alkalmat, hogy a nagygyűlés előtt, a cél rokonságából s a működési körök érintkezéséből folyólag, a m. k. természettudományi társulat nevében a legőszintébb üdvözlőnkön ezen átirattal kijelentsük.

Ámbár teljesen megvagyunk győződve, hogy a m. k. természettudományi társulatot, nagy számmal megjelenő tagjai kiváló mértékben fogják képviselni, mindamellett a jelen üdvözlő iratunk átnyújtóit különösen felkértük, legyenek tolmácsai azon rokonszeny- és érdekeltségnek, melylyel a m. k. természettudományi társulat a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűléseinek működése iránt mindenkor viseltetett.

Kelt Pesten, 1869. július 30-án.

Szily Kálmán,
titkár.Sztoczek József,
elnök.

A magyar gazdasági egyesület.

Tekintetes elnökség!

A magyar orvosok és természetvizsgálók f. é. nagygyűlésére a barátságos meghívást hazafiúi örömmel vette egyesületünk, s ez alkalomra küldöttségként kebeléből: Entz Ferenc, Farkas Imre, Ghyczy Ignác, Kubinyi Agoston, Szabó Alajos, gróf Szapáry Gyula, Török János és Zlamál Vilmos urakat s egyesületi tagokat kérte fel, miről a tekintetes elnökséget hazafiúi tisztelettel értesíteni szerencsém van.

Pesten, 1869. aug. 23.

Az orsz. magyar gazdasági egyesület nevében:

Korizmás László,
alelnök.

A magyarhoni földtani társulat.

Tekintetes elnökség!

A tisztelt elnökségnek f. évi június 30-ról a magyar földtani társulathoz intézett becses felhívása következtében van szerencsém jelenteni, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók részéről Fiumében, a magyar tengerpart fővárosában f. évi szeptember 6-tól 11-ig tartandó nagygyűlésen a magyar földtani társulatot annak következő tagjai képviselendik: Kubinyi Agoston, cs. k. kamarás. Rómer Flóris, k.

tanácsos. Rózsay József, k. tanácsos. Szabó József, egyetemi tanár, Frivaldszky János a magyar nemzeti muzeum őre Bernáth József, a tisztelt társulat 2-dik titkára.

Ki egyébiránt különös tisztelettel maradtam.

Pesten, 1869. aug. 26-án.

A tekintetes elnökségnek

alázatos szolgálója
id. Kubinyi Ferenc,
a magyar földtani társulat elnöke.

Az országos erdészeti egyesület.

Mélyen tisztelt elnökség!

A tisztelt elnökség részéről vett meghívás folytán, a fumei nagygyűlésben az országos erdészeti egyesület is képviselője által örömmel óhajtván résztvenni, van szerencsénk közölni, miszerint egyesületünket Balás Árpád úr, keszthelyi gazdasági tanár és tagtársunk képviselendi.

Az országos erdészeti egyesület nevében.

Pesten, augusztushó 37-én 1869.

Hazaifüi tisztelettel

Elnök ö mltga távollétében, az egyes. titkára,
Bedő Albert.

Az erdélyi muzeum egylet.

Tisztelt nagygyűlés!

Hazaifüi örömmel fogadván a tisztelt közgyűlés nagyérdemű elnökségének idei június 30-kán kelt megtisztelő meghívóját, az alólirt igazgató választmány kedves kötelességének ismerte tagtársa Mosel Antal bányanagy vezetése alatt Gyujtó Lajos, Houchárd József, és Mikó Béla urakból álló küldöttséget bízni meg avval, hogy mint az erdélyi muzeum egylet képviselője a tisztelt közgyűlésen megjelenven, annak tudományos működésében részt vegyen.

Habár a nagy távolság és az egylet székhelyének a könnyű közlekedés hálóján még mindig kívül fekvése csaknem legyőzhetetlen akadály a annak, hogy tagjai nagy számmal jelenhessenek meg a tisztelt nagygyűlésen, az egylet azért nem kevesebb rokonszenyvel és figyelemmel kíséri a tisztelt nagygyűlés hasonirányú törekvéseit, és a midőn csaknem egyik végéről hazánkban a másikig nyújtja szívélyesen és testvériesen üdvözlő jobbát, egyszersmind a legszebb sikert, a legüdvösebb eredményeket, és a legfényesebb elismerés kivívását kívánja a tisztelt nagygyűlés tudományos működésének.

Az igazgató választmány üléséből.

Kolozsvárt, 1869. augusztus 19-én.

Finály Henrik,
titkár.Dr. Szabó József,
alelnök.

A Nagy-Szebenben székelő erdélyi országisme társulat.

Tisztelt elnökség!

A magyar orvosok és természetvizsgálók állandó központi választmánya az erdélyi országisme-társulatot a sept. 6-ikától 11-ig Fiumében tartandó nagygyűlésre meghívni szíveskedett.

Az aug. 2-án Szebenben ülésező társulat ezen meghívást nemcsak szívesen vette tudomásul, hanem egyszersmind őszinte örömét nyilvánította a felett, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyű-

lésén képviselt hazai tudománynak említett városban van alkalma évi nagygyűlésének szép ünnepét megtartani, s a nagy környezet által újra felbúzdítva, a haladó felvilágosodás és művelődés áldásos engesztelő művét előmozdítani.

Annál inkább sajnáljuk, hogy társulatunk ez alkalommal magát a nagygyűlésen nem képviselheti.

Fogadják tehát, tisztelt urak és bajtársak a tudomány mezején annál melegebb üdvözlőnk és szerencsekívánataikat a nagygyűlés munkálkodásának sikeréhez, s azon kérelmünket, hogy társulatunkat és céljait tovább is becses hajlamaikban megtartani sziveskedjenek.

Nagy-Szeben, aug. 28-án 1869.

A választmány nevében.

Kast István,
jegyző,

Dr. Teutsch G. D.,
elnök.

A csehországi gazdasági egyletnek dr. Bódogh Alberthez intézett levele.

Tekintetes úr!

Van szerencsénk a tekintetes urat felkérni, hogy jelen felhatalmazás erejénél fogva egyletünket a f. év sept. havában Fiumében tartandó magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésén képviselni s annak idején a nagygyűlés végeredményéről értesíteni sziveskedjék.

Prága, július 12-én 1869.

A csehországi gazdasági egylet nevében.

Spatný Ferenc,
hely. titkár.

Dr. Czarda,
hely. elnök.

Az egyenlőségi kör.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIV-ik nagygyűléséhez.

Tisztelt elnökségéhez!

Az „Egyenlőségi Kör“ e hó 14-én tartott válaszmányi ülésében elhatározta, hogy körünk a magyar természettudományi társulat által, ez idén Fiumében tartandó nagygyűlésén testületileg részt veend, mely végre az egyenlőségi kör küldöttségeként, Koszmovszky Antal és Barnay Ignác vezérlete alatt a következő tagok küldettek ki; névszerint: Sztupa György, Ertl Károly, dr. Mezey Adolf, Forgó István, Gerlóczy Károly, Kollár Márton, Klenovics György, dr. Poor Imre, dr. Rózsay József, dr. Halász Géza, dr. Szabó Alajos, Fuchs Ignác és dr. Barbás József.

Midőn ezennel szerencsém van, ezen válaszmányi határozatot a tisztelt elnökségnek tudomására juttatni, hazafiúi üdvözléssel maradtam a t. elnökségnek.

Pest, augusztus hó 25-én 1869.

Koszmovszky Antal,
alelnök.

A budapesti orvos egylet.

Tisztelt elnökség!

Alólirottaknak van szerencsájök ezennel jelenteni, miszerint a magyar orvosok és természetvizsgálók Fiumében, a magyar tengerpart fővárosában tartandó XIV-ik nagygyűlésén, a budapesti kir. orvosegylet kir. tanácsos nagyságos Rózsay József főorvos úr vezetése mellett küldöttségileg a következő egyleti tagok képviselendik; u. m.: Arányi Lajos, Batizfalvy Sámuel, Barbás József, Buzai Károly, Diescher János, Flór Ferenc, Frenreisz Fer., Frommhold Károly, Fleischer József, Halász Géza, Hermann Adolf, Hegedüs János, Horváth György, Kurtz Gusztáv, Kovács Seb. Endre, Krick Rezső, Ladányi István, Mezey Adolf, Poor Imre, Szabó Alajos, Verebely József orvostudorok.

Mely hivatalos jelentésünk mellett kiváló tisztelettel vagyunk a magyar orvosok és természetvizsgálók XIV-ik nagygyűlése elnökségének

Pesten, 1869. évi augusztus 5-én.

készkötelességü szolgálai:

Dr. Patrubby Gergely,
mint a budapesti kir. orvosegylet titkára.

Dr. Bókai János,
elnök.

A budapesti gyógyszerész testület.

A magyar orvosok és természetvizsgálóknak 1869. évben Fiumében tartandó XIV. nagygyűléséhez!

Midőn a tisztelettel alólirott budapesti gyógyszerész testület a magyar orvosok és természetvizsgálóknak ez idén Fiumében tartandó XIV. nagygyűlésére történt szives meghívásáért őszinte köszönetét nyilvánítja, egyszersmind van szerencséje az ezen nagygyűlésre kebeléből küldött négy tagot, névszerint:

Sztupa György ur vezetése alatt, Egressy Rezső, Formágyi Ferenc és Eiszdorfer Gusztáv urakat, mint a budapesti gyógyszerész testület képviselő küldöttségét a tekintetes nagygyűlés szives rokonszenvébe s pártoló figyelmébe ajánlani.

Pesten, 1869. évi augusztus hó 21-én.

a budapesti gyógyszerész testület:

Fauszer Antal,
alelnök.

Ráth Péter,
elnök.

A bars és hontmegyei gyógyászati és természetbaráti egylet.

A bars és hontmegyei gyógyászati és természetbaráti egylet Léván üdvözlét és hazafiúi kézzsoritást a magyar orvosok és természetvizsgálók folyó évi szeptember 6-tól 11-ig megtartandó XIV. nagygyűlésének!

Hazafiúi örömmel vettük a fentisztelt gyülekezetnek minket megtisztelő szives meghívását, melynek egyletünk a közreműködés és tudományosság haladásának tekintetéből a legszivesebb készséggel megfelelni iparkodván, a magyar orvosok és természetvizsgálók ez évi nagygyűlésére következő tagjait kiküldeni kedves kötelességének ismeri: Nagys. Bottka Tivadar elnöklete alatt, Dillesz Sándor, Boleman Ede, dr. Boleman István és Forster Imre.

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

A midőn egyletünk fentnevezett tagjait a magyar orvosok és természetvizsgálók szíves barátságába ajánlanók és a nagygyűlés hazafiúi buzgalmának legjobb sikert kívánnánk, maradtunk hazafiúi üdvözléssel.

Léván, 1869. évi augusztus 9-én,
Igen tisztelői

a bars és hontmegyei gyógyászati és természet
baráti egylet tagjai nevében:

Boleman Ede,
egyleti titkár.

Vietorisz Sándor,
egyleti elnök.

A békésmegyei orvos-gyógyyszerész egylet.

Nagyérdemű elnökség!

A békésmegyei orvos-gyógyyszerész egylet 1869-ik évi májushó 12-én Békés városában tartott közgyűlés jegyzőkönyve 15-ik sz. a. alólirott bizatván meg aziránt, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók jelen fiúmei nagygyűlésén a békésmegyei orvos-gyógyyszerész egylet részéről, dr. Hajnal István, dr. Dubányi János, dr. Vajda Géza, Kiss Ferenc gyógyszerész, orvos-gyógyyszerész egylet tagokból álló küldöttséggel nevezett egyletet képviselje.

Midőn ezt a nagyérdemű elnökséggel tiszteletteljesen van szerencsém jelenteni, a küldöttség nevében is vagyok,

Mező-Berényben, augusztushó 30-án 1869.
a nagyérdemű elnökségnek

alázatos szolgálja
Dr. Lux Jakab
a békés megyei orvosgyógyyszerész egylet
elnöke.

A biharmegyei orvos-gyógyyszerész és természettudományi egylet.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIV-ik nagygyűlésének Fiumében.

A biharmegyei orvos-gyógyyszerész és természettudományi egylet folyó évi május 15-én tartott közgyűlésében határozatilag kimondván, hogy az egyletet a fiuméi országos nagygyűlésen képviseltetni óhajtja, e végzése értelmében kartársi szívélyes üdvözléte mellett az ott összegyűlt ügyfeleknek és természetbarátoknak következő egylet tagokat kérte fel képviselőül és ajánlja barátságukba: Berkovics Zsigmond és Supper Lajos orvostudorok, Nyíry György gyógyszerész, főtiszt. Barlanghy Adorján premontrai rendű tanár, nagytiszt. Nagy István esperes, Mocsáry Sándor és Mocsáry Nándor urakat, mint kik az egylet küldötteinéként mindnyájunk örömét a magyar tengerparti városban időzőknek töltsölni hivatvák.

Kelt Nagyváradon, augusztus 1-én tartott szakülésünkben.

Dr. Pollák László,
egyleti titkár.

Dr. Lukács János,
egyleti elnök.

A borsodi orvos-gyógyyszerész egylet.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIV. nagygyűlésének Fiumében.

Nagytekintetű közgyűlés!

A borsodi orvos-gyógyyszerész egylet hálás köszönettel fogadván a nagytekintetű közgyűlés választott elnökének folyó évi június 30-án kelt nagyrabecsült meghívását, tiszteletteljesen jelentjük, miszerint egyletünk a nagygyűlésen Bódogh, Forty, Horváth, Katona és Mayer tagtársak által fog képviseltetni.

Igénytelen egyletünk ezek által küldvén igaz testvéri üdvözlétét, áldást kér az égtől a t. gyülekezet működésére, és forrón óhajtja, hogy távol lakó testvereink a tudomány és művelődési szellem érdekében oly arányban legyenek képviselve vándorgyűléseinken itt, mint a minőben mi ezúttal Fiumében képviselve leszünk.

Miskolcon, 1869. aug. 15-én.

Kiváló hazafiúi tisztelettel maradtunk a t. nagygyűlésnek kész szolgálai:

Dr. Ixel Soma,
az egylet titkára.

Dr. Popper József,
az egylet elnöke.

A debreceni orvos-gyógyyszerész egylet.

Méltóságos elnök úr!

A magyar orvosok és természetvizsgálók Fiumében tartandó XIV-ik nagygyűlésére debreceni orvos-gyógyyszerészi egyletünket is meghívni méltóztatván, kedves kötelességünknek ismerjük méltóságodat hazafiúi tisztelettel értesíteni, hogy egyletünk figyelemmel és nagy érdekeltséggel kísérvén e vándor gyülekezeteket, melyek fáradhatlan buzgalommal a természettudományokat előmozdítani, azok jelenlegi óriási haladásával lépést tartani, s a hazai tudományosságot és művelődést emelni és gyarapítani igyekeznek.

A magyar orvosok és természetvizsgálók ezen nemes törekvését egyletünk méltányolni tudván, hazafiúi üdvözlétünk kifejezése mellett tiszteletteljesen jelentjük, hogy testületünk a fiuméi nagygyűlésen dr. Török József, h. collegiombeli tanár, dr. Csorba Lajos; nem különben Tamássy Károly, Borsos Ferenc, Göltl Nándor, Dr. Rothschnek Emil és Tamássy Ödön tagtársak által képviseltetni fog.

A nagytekintetű gyűlés munkálataira az isteni áldást óhajtva maradtunk

Méltóságos elnök úrnak alázatos szolgálai

a debreceni orvos-gyógyyszerészi egylet nevében:

Dr. Popper Alajos,
egyleti titkár.

Dr. Tegze Imre,
egyleti elnök.

A szathmármegyei orvos-gyógyszerész egyesület.

Tisztelt nagygyűlés!

Midőn a magyar orvosok és természetvizsgálók tizennegyedik nagygyűlésének megtartása Fiuméba határozottatott, minden honfi keblében azon óhaj keletkezett, hogy a magyar korona fénycsillagát láthassa, az Adria partján lakó azon nagy hazafiakkal megismerkedhessék, kik a legnyomasztóbb körülmények között is forró testvéri szeretettel s a legnagyobb áldozatkészséggel csüggték testvéreiken — rajtunk; hogy tengerpartunk hullámainak zajlása történelmünk menetét állítsa képzelmiünk elibe, mely a nagyságnak oly sok szép emlékét, s a jövőnek oly sok reményeit rejtí magában; — ezen hely az, mely nemzetünk nagyságának horgonyát képezi, s melynek lakosságát oly forrón szereti minden magyar; oda vágyott egyesületünk minden egyes tagja, hogy a tudomány fejlesztésének művében részt vehessen, s a szeretett fiúmeiekkal testvéri kezet szoríthasson. — De minthogy a körülmények ezt megtagadák, a folyó év s hó 15-én tartott közgyűlés határozata következtében egyesületünk képviseltetésére, s a nagygyűlés minden egyes tagjának baráti üdvözlötetésére következő egyleti tagok választottak meg: *Köszeghy Mihály* egyesületünk elnöke, *Lovrich Gyula*, *Adler Adolf*, *Thammássy Ede*, *Váczy Károly*, *Böszörményi József*, *Pap Simon*, *Gerber Ödön*.

Kelt Szatmártn, 1869. évi augusztus 15-én.

Teljes tisztelettel

Dr. Jéger Kálmán,
h. titkár.

Dr. Serly Gusztáv,
a szathmármegyei orvos-gyógyszerész egyesület alelnöke.

Buda városa.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIV-ik nagygyűlésének mélyen tisztelt elnökségének Fiumében.

Folyó évi június 30-án kelt igen becses meghívó levelük folytán bátorkodunk a tisztelt elnökséget értesíteni, miszerint Buda főváros közönsége teljes mértékben méltányolván és felismervén a magyar orvosok és természetvizsgálóknak a hazai tudományosság előmozdítására irányzott buzgó törekvéseit és átlevén hatva azon meggyőződéstől, hogy e törekvések a hazai és nemzeti legszentebb érdekekre csak kiváló áldásos hatással lehetnek, kedves kötelességének ismeri teljes rokonszenve és őszinte tiszteletének jelül magát az ideai nagygyűlésen is képviseltetni.

E célból Ország Sándor tanácsnok úr elnökle alatt egy: Magyar Gyula, Osztoits Miklós, Dr. Entz Ferenc, Vlassek Ede és Davidovics Dávid úrakból álló küldöttséget bízunk meg, hogy fenti érzelmeinknek és Fiume város iránti barátságos érületünknek kifejezést adjunk.

Kik egyébiránt szíves megemlékezésükért köszönetet mondva hazafiúi üdvözléssel maradunk a tisztelt elnökségnek alázatos szolgálai

Budán, 1869. évi augusztus 30-án

Titl István,
jegyző.

Áldásy Antal,
főbíró, mint helyettes polgármester.

Pest városa.

Méltóságos báró, kegyelmes főispán s elnök úr!

Folyó évi június 30-án kelt becses értesítvényére, melyben egyszersmind felhivatánk, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálóknak Fiumében folyó évi szeptember 6—11-ig tartandó nagygyűlésén leendő képviseltetésünk céljából küldötteket neveznénk, mely tisztelettel van szerencsénk méltóságodat ezennel értesíteni, miszerint közönségünk folyó évi augusztus 10. és 11-én folytatva tartott üléséből, a nagy érdemi gyűlésre, Flór Ferenc, dr. Batizfalvy Sámuel, Rösler Adolf, Nasztl Mór, Nasztl Rezső, Schön József, Hirsch Sebestyén, dr. Halász Géza, Forgó István, Csengey Endre, Gerlóczy Károly, dr. Rózsay József, Wallenfeld Károly, dr. Apatitzky Sándor, Wimmer Antal, Altenburger Adolf, Szentkirályi Albert Sztupa György, Kralovanszky István, Tavaszy Endre, Zettner Károly, Fuchs Ignác és Kutscher Keresztély képviselőket küldi ki.

Mely értesítésünk mellett megkülönböztetett tisztelettel vagyunk.

Pesten, 1869. évi augusztus 10. és 11-én tartott közgyűlésből,

Méltóságodnak

h. főpolgármester úr távollétében

Kada,

h. alpolgármester.

A fiumei realiskola.

Tisztelt elnökség!

A magyar orvosok és természetvizsgálók helyben tartandó XIV-ik nagygyűlésére szóló meghívás az összes tanári testület által nagy örömmel fogadtatott s a tisztelettel alólírottak van szerencsége a t. elnökséget értesíteni, hogy az intézetet tanárai fogják a nagygyűlésen képviselni.

Fiume, augusztus 12-én 1869.

Markovics,
igazgató.

Eger városa.

Eger városa polgármestere, főbírája, tanácsa és képviselő testülete, a városi közönség nevében adja tudtára mindenkinek, hogy a midőn az alóírt napon, hóban és évben, városi közügyei feletti tanácskozás és határozat hozatal végett köztanácskozmányi házában összegyűlvén képviselői, ülést tartott volna, akkor a tanácskozmány szövegére kerülén az, miként a magyar orvosok és természetvizsgálók által Fiumében tartott XIV. nagygyűlésen Eger városa is küldöttségileg képviseltetnék; mely alkalommal közakarrattal, az alább következő, s városunkhozi hűségükről s közdolgaikbani jártasságukról ismeretes polgártársainkat, nevezetesen: Tavaszy Antal polgármestert, Babits István, Bartha Endre, Balczarovits József, Burián János, Greiner Miksa, Horváth Zsigmond, Kubik Endre, Mészáros István, Szabó Ignác, Szabó Sándor és Tóth István egri lakosokat választottuk küldötteknek, ezen felhatalmazásunk által megbízván őket, hogy Eger városát, érintett nagygyűlésen, küldöttségileg képviseljék.

Minek hitelére kiadtuk ezen megbízó levelünket, városi hiteles pecsétünkkel megerősítve.

Egerben, 1869. évi augusztus hó 22-én tartott képviselői ülésünkől.

Tavaszy Antal,
polgármester.

Maros-Vásárhely.

A képviselő gyűlésnek 1869. július 31-én hozott egyhangú végzése folytán, tanodaigazgató Balázs Antal és képviselő Burdacs Alajost stb. ezen megbízó levél erejénél fogva felhatalmazza, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók XIV-ik jelen évi szeptember 6-tól 11-ig Fiumében a magyar tengerpart fővárosában tartandó nagygyűlésökben, ezen szabad királyi városi közönséget képviseljék, annak üléseiben, mint felhatalmazott képviselők részt vegyenek.

Maros-Vásárhely sz. kir. város tanácsából 1869. augusztus 27-én.

Lázár Benedek,
főjegyző.

a főbíró úr távollétében

Antal Ferenc,
tanácsos.

A kecskeméti reform. főiskola.

Kivonat

a kecskeméti reform. főiskolai közös tanári szék 1869. aug. 3-án tartott ülésének jegyzőkönyvéből.

24. sz. Olvastatott a magyar királyi természettudományi társulat elnökségének Pesten, 1869. évi június 30-án kelt levele, melyben a kecskeméti reform. főiskola tanári testületét a magyar orvosok és természetvizsgálóknak folyó évi sept. 6-tól 11-ig Fiumében tartandó nagygyűlésére meghívja.

A tisztelt társulat elnöksége részéről főiskolánk iránt nyilvánított ezen előzékeny figyelemnek szíves megköszönése mellett a főiskolai tanári szék Dékány István jogakadémiai, Hollósy Zsigmond főgymnasiumi igazgató urakat, — továbbá Mádi Ferenc és Szabó Vince jogakadémiai tanárokat a főiskola képviselőiül ezennel kiküldi, s egyszersmind jelen végzést jegyzőkönyvi kivonat alakjában, igazolvány gyanánt, a t. társulat elnökségéhez beküldetni határozza.

Kelt mint fent.

Kiadta:

Szabó Vince,
e. i. jegyző.

A rimaszombati egyesült protestáns gymnasium.

Méltóságos elnök úr!

A legmélyebb tisztelettel és hálával vette és fogadja iskolánk méltóságodnak s általa a rendező bizottmánynak azon becses figyelmét, melynél fogva iskolánkat a magyar orvosok és természetvizsgálók XIV. nagygyűlésére meghívni méltóztatott.

Ha van ugyanis e hazában iskola, mely e vándorgyűléseknek valamit köszönhet, s iránta ekként hálára van mintegy kötelezve; úgy a mi gymnasiumunk az, melynek múzeumát — a rimaszombati XII-ik nagygyűlés alkalmával — egyes kiállítók oly sok szép becses műdarabokkal gazdagíták.

Midőn ennél fogva is a nagybecsű meghívásért még egyszer legmélyebb köszönetünket nyilvánítanám, tisztelettel van egyszersmind szerencsém jelenteni, miként gymnasiumunkat a fumei nagygyűlésen Baksay István és Fábry János tanár fogja képviselni.

Megkülönböztetett tisztelettel maradván, Rimaszombat, 1869. jul. 23-án

Méltóságos elnök úrnak alázatos szolgálja

Szeremley Károly,
ez évi igazgató.

A felső lövői tanítóképezde és reál-gymnasium.

Mélyen tisztelt nagygyűlés!

Miután a felső lövői tanítóképezdei és reál-gymnasiumi tanári kara a magyar orvosok és természetvizsgálók a magyar tengerpart fővárosában székelő ez idei nagygyűlésének szíves hazafiúi üdvözlét küldi, legnagyobb örömmel eleget tesz a megtisztelő meghívásnak, és kebeléből Szalkay Gyula tanár urat kiküldi tanodáink képviselőjeül, ki is a legőszintébb rokonérzetünket megvivén, annak munkáiban illő részt venni sziveskedni fog.

Felső Lövő, 1869. aug. 20-án

Az összes tanári kar nevében:

Linberger István,
igazgató.

Szab. kir. Arad város meghívója.

Tekintetes közgyűlés!

A XIV. közgyűlés elnökei és titkárai által folyó évi június hó 30-án kelt becses megkeresés folytán intézkedtünk, miként városunk is ezen közgyűlésen képviselve legyen.

Áthatva azon magasztos cél fontosságától, melyet a természetvizsgálók közgyűlései a tudomány fejlesztésére gyakorolnak, részünkről legbensőbb örömmel üdvözljük a tekintetes közgyűlést üdvös működésében, s azt előmozdítani kötelességünknek tartjuk, ezen kötelességünk esetében tisztelettel kérjük meg a tekintetes közgyűlést, miként a jövő évi közgyűlés helyéül szab. kir. Arad városát választani méltóztassék.

Meg vagyunk győződve, hogy a tekintetes közgyűlés Arad városát annyival inkább ezen választásával kitüntetni fogja, mert Arad város és környéke a természettudósok vizsgálatára érdemes és ezen kutatások a tudomány általánosítására fontos adatokat fognak nyújtani.

Kelt sz. kir. Arad város közgyűlésének 1869. évi július hó 21-én tartott üléséből.

Sz. kir. Arad város
közönsége.

Tatarezy Károly meghívója Mehádiára.

Mehádia, 1869. augusztus hó 20-án.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIV. nagygyűlése mélyen tisztelt elnökségének Pesten.

A tudományok és közjó érdekében bátor vagyok a magyar orvosok és természetvizsgálók nagyérdemű gyűlekezetét nagygyűlésének megtartása végett Mehádiára, a hírneves Herkules fürdők helyiségeibe, s pedig az 1872. év őszi idényére tisztelettel meghívni.

Bátor vagyok ez alkalommal a nagyérdemű gyűlekezet részére szabad lakást és a fürdők használatát felajánlani.

Becses értesítésnek eléje nézván, maradok a nagyon tisztelt elnökségnek

alázatos szolgálója
Tatarezy Károly,
fürdőbérlet.

A fürdőbérlet úr fentebbi meghívását pártolván, szabadjon, mint a cs. kir. kormány organuma, a közjó érdekében előre is kifejezést adnom azon örömmek, a nagyérdemű gyűlekezetet e helyen üdvözölhetni.

Rottar,
ezredes.

G)

Bizottsági jelentés.

Nagytekintetű közgyűlés!

A magyar orvosok és természetvizsgálók Egerben tartott XIII. nagygyűlése egy küldöttség elnökségével bízott meg, mely küldöttségnek feladata az egyetemi orvoskar ügyét figyelemmel kísérni s annak helyreállítását a közoktatási ministeriumnál kellő időben szorgalmazni.

A magy. kir. közoktatási ministerium ez ügyet a magyar orvosok és természetvizsgálók előbbeni kérelmezése folytán már tárgyalás alá vevén, az egyetemi orvoskar kebeléből javaslat kidolgozására egy vegyes bizottság küldetett ki, mely azonban eddigelé véleményezését be nem adta. Tudván azt, hogy az ügy további fejlesztésére e javaslat beérkezte okvetlenül megkívánatik, hogy idő előtti fellépésünk teljesen meg ne hiúsuljon, a küldöttség tagjaival együtt célszerűnek tartottuk eljárásunkat későbbre halasztani; ha tehát a mélyen tisztelt nagygyűlés ez ügyet továbbra is becses pártfogása óhajtja tartani, méltóztassék ugyanazon vagy más küldöttséget a további teendőkkel megbízni.

Pesten, 1869. évi augusztus 31-én.

Mély tisztelettel maradok a nagytekintetű közgyűlésnek

alázatos szolgálója
Flór Ferenc,
küldöttségi elnök.

i) A magyar orvosok és természetvizsgálók középponti állandó választmányának jelentései.

a) Balassa tanár 100 aranyú pályadíja tárgyában.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XI. — Pozsonyban tartott nagygyűlése pályázatot nyitott a Balassa János egyetemi tanár, a nagygyűlés akkori alelnöke által kitűzött s száz db. arannyal jutalmazandó oly eredeti magyar, akár szorosan orvostani, akár az orvostaniakba áthajló természettudományi munkára, mely 1865. aug. 28-tól számítva három év lefolyása alatt jelenvén meg, tárgyát kimeríti és nemcsak a többi ilyenekhez viszonyítva legkitűnőbb, hanem általában és minden tekintetben megüti a tudományosság teljes mértékét. (XI. Évkönyv, 45. old.)

A pályázat kezelésével megbízott állandó központi választmány az imént említett pályázatot 1865—1868-iki három évre kihirdetvén, az ezen évek alatt 1868. év aug. 28-ig megjelent orvosi és természettudományi magyar eredeti művek átvizsgálására s a kiváló művek szakavatott megbíráására kebeléből Pólya József tr. elnöklete alatt Jendrassik Jenő, Korányi Frigyes, Nendtvich Károly, Szabó József és Than Károly tagokat küldötte ki. A nevezett szakférfiak írásban beadott s C/. alattide mellékelt bírátaiból kiderült, hogy a hazánkban 1865—1868-ig megjelent orvosi és természettudományi magyar eredeti szakművek között hat bíráló közül öten Margó Tivadar tr. egyetemi tanár és akad. tag „Állattan“-ának eddig megjelent I. kötetét tartják legjelesebbnek, mind tudományos tartalmára, mind eredetiségére és jó íráskatára nézve. A bírálók hatodika a jelességi elsőséget a Felletár Emil és Kátai Gábor tudorok által írt „A gyógyszerészeti tudományok alapvonalai“ című, három kötetű nagy munkának adta. A szakértők e véleménye alapján az állandó központi választmány ajánlja a magyar orvosok és természetvizsgálók fumei nagygyűlésének Margó tanár Állattanát a Balassa-féle száz aranyú pályadíjjal jutalmazni, — Felletár Kátai tudorok-gyógyszerészeti munkáját pedig dicsérettel méltányolni.

A bold. Balassa tr. száz aranyú pályadíja a lefolyt három év alatt 19 arany kamatot hozott. E fennmaradt 19 aranyra nézve az állandó központi választmány azt javasolja a magyar orvosok és természetvizsgálók nagytek. közülésének, méltóztassék elhatározni, miszerint a Balassa-díj fennmaradt 19 arannyi kamata tartassék fenn ugyanazon célra s szolgáljon mintegy jegecedési alapul újabb hasonló irányú pályázat díjának, s egészítettessék ki az új pályadíj szinten 105 db arannyá a nagygyűlés t. tagjainak szíves adakozásából. E kiegészítést Korányi tanár azzal kezdette meg, hogy husz aranyat ajánlott meg ötös kamatával együtt a közös pályadíj gyarapításához.

A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének intézkedését kéri e tárgyban az állandó központi választmány.

Kelt Pesten, a magyar orvosok és természetvizsgálók állandó központi választmánya 1869. július 7-én tartott üléséből.

Poor Imre tr.,
választmányi jegyző,

Kubinyi Ágoston,
választmányi elnök.

b) Kocianovich-Szurmák 150 frtos pályadíja tárgyában.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Egerben tartott, XIII. nagygyűlése a Kocianovich József gyöngyösi gyógyszerész által adott husz db. aranyat és a Szurmák Vilmos tr. egri orvos által adott száz ujforintot tűzte ki azon szakember számára, aki a kinal (chinin) oly alakját állítja elő, melyben e gyógyszer, hatályosságát megtartván, keserű ízét veszíti, s melyben annak kellő adagait kis gyermekek is bevehetik.

A kitűzött határidőre, f. é. jul. 1-jére e tárgyat illetőleg két pályamunka érkezett be: az I. egyiknek jellegje: „Édesítsük az életet;“ a kézírathoz három üvegesében összesen mint-

egy öt latnyi folyadék-tartalom volt mellékelve. — A II. másíknak jelígeje: „Csak szemnek és száíznak egyformán ízletes kíállítás győzheti le a beteg undorát a gyógyszer íránt,“ a kézíráthoz három nagyobb dobozban s egy üvegesében az úgynevezett csersavas kinalnak porban, galacsokban, csokoládé-lepénykékben s cukorkákban előállított száraz készímenyei, súlyra mintegy 14 lat voltak mellékelve.

Az állandó központi választmány e két pályáírat bírálatára s a beküldött kinal-készítmény-nyel való kísérlettevésre Than Károly a vegyészet egyetemi tanárát, Bókai János és Poor Imre orvostudorokat, mint gyakorló orvosokat kérte föl.

D %. A kiküldött bírálóknak írásban beadott s D %. jegy alatt ide mellékelte egyhangú véleménye szerint a megbírált két mű közúl azt fejtette meg a pályakérdést elméletileg és gyakorlatilag, melynek jelígeje: „Csak szemnek és száíznak stb.“ A csersavas kinal gyógyszer-készítményei közúl annak csupán csokoládé-lepénykéi érdemlették meg a jutalmat. — A másík mű hasonlíthatlanúl utána áll az ímént említettnek.

A három bírálónak egyhangú véleménye alapján az állandó központi választmány ajánlja a fiúmei nagytek. közülésnek, hogy szíveskedjék a husz arany és száz frtos pályadíjjal azon pályaművet koszorúzni meg, melynek jelígeje: „Csak szemnek és száíznak stb.“

Kelt Pesten, az állandó központi választmány 1869. aug. 19. tartott üléséből.

Poor Imre tr.,
választmányi jegyző.

Kubinyi Ágoston,
választmányi elnök.

c) Szurmák Vilmos tr. a sá p és méh bajok viszonya felőli 100 frtos pályakérdése tárgyában.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII. nagygyűlése Szurmák Vilmos tr. egri orvos által adott száz újírtot tűzött ki a köv. pályakérdésre:

„Van-e s ha igen, mi befolyása van a sápnak (chlorosis) a méhbetegségekre, a szülés folyamatarára s a gyermekágyi betegségekre?“

E pályázat határideje f. é. júl. 1-jén telvén le, ez ideig egyetlen pályakérdés érkezett be: „Justitia, scientia, et industria sunt regnorum fundamenta“ jelígevel. Az állandó központi választmány e műnek bírálóíul Horváth György, Korányi Frigyes és Walla Ferenc tudorokat kérte föl, kiknek E %. alatt ide mellékelte egyhangú jelentése szerint az említett mű nemcsak meg nem fejtí a kítűzött orvosgyakorlati kérdést, hanem az orvosi tudomány és tapasztalás színvonalán sem áll; azért a szakértők azonos véleménye alapján az állandó központi választmány nem ajánlja azt megjutalmazásra, hanem javasolja e pályakérdést jövő évre ujra kítűzni.

Kelt Pesten, 1869, az állandó központi választmány aug. 19. tartott üléséből.

Poor Imre tr.,
választmányi jegyző.

Kubinyi Ágoston,
választmányi elnök.

d) Májer István 100 frtos jutalomdíja felől.

A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlése Májer István esztergomi kanonok úrnak „népünk gazdasági iparát“ tárgyázó 100 frtos pályakérdését 1867-ben először, 1868-ban másodszor tűzte ki; azonban e pályakérdésre sem tavál, sem az idén munkálat nem küldetett be, holott e kérdés megfejtésének könnyítése végett e nagyterjedelmű tárgyat annak ismertebb ágára, a honi gazdasági növények tenyésztésére irányozta.

Az állandó központi választmány kéri a nagytek. közülést, méltóztassék e kor- és célszerű iparkérdésre harmadszor is pályázatot hirdetni.

Kelt Pesten az állandó központi választmány 1869. aug. 19. tartott üléséből.

Poor Imre tr.,
választmányi jegyző.

Kubinyi Ágoston,
választmányi elnök.

e) A tudománynak általában, különösen a közegészségnek képviseltetése tárgyában.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XII. nagygyűlése az államorvostani szakosztály indítványára kimondotta, hogy „óhajtjuk a tudománynak általában, különösen pedig a közegészségügynek e tárgy méltóságához illő képviseltetését a haza törvényhozó testületének főrendi táblájánál is,“ — s mind a XII. — mind a XIII. nagygyűlés felhatalmazta és megbízta az állandó központi választmányt, hogy ezen közóhajtásnak a nagygyűlés nevében érvényt szerezzen akkor, midőn majd a felsőház szervezését a hazai törvényhozó testület tárgyalni fogja. (XIII. Évk. 389. old.)

Minthogy a jelenleg együttülésező hazai törvényhozó testület orsz. üléseinek megnyitása alkalmával Ó kir. apostoli Felsége a jelen országgyűlés egyik teendőjét a felsőház rendezését is kítűzni kegyeskedett: az állandó központi választmány tisztelettel jelenti, hogy közeledni látja az időt, melyben a előbbi nagygyűlés egyhangú óhajtását a döntő körökben érvényre juttassa.

Kelt Pesten, az állandó központi választmány 1869. aug. 19. üléséből.

Poor Imre, tr.
választmányi jegyző.

Kubinyi Ágoston,
választmányi elnök.

f) Nagygyűlési alapszabályaink szerkesztése tárgyában.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII. nagygyűlésének zárülésében Szabó József és Oláh Gyula urak indítványozták: a) hogy a jelen nagygyűlés évkönyvébe vétessenek fel mindazon pótszabályok, melyek a közelebbi nagygyűléseken keletkeztek; b) hogy az állandó központi választmány dolgozza ki a nagygyűlés alapszabályait a mai korszellemében és azt helybenhagyás végett a jövő évi nagygyűlésnek terjessze elő. (XIII. Évk. 392. old.) A XIII. nagygyűlés ez indítványt elfogadván, annak végrehajtásával az állandó központi választmányt bízta meg.

Az állandó központi választmány e célból az alapszabály-javaslat kidolgozására kebeléből Flór Ferenc tr. úr elnökle alatt Kovács S. Endre, Halász Géza, Gerlóczy Károly, Szabó Alajos, Sztupa György, Batizfalvy Samu, Rózsay József és Poor Imre tagokból álló bizottságot küldötte ki.

Az ímént nevezett bizottság nézete nyomán az állandó központi választmány nem tekinti a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlését sem társulatnak, sem egyesületnek, hanem tekinti annak, a mi az közel 30 év előtt — annak első alakulásakor — volt, t. i. szaktársak összejóvetele eszmécsere végett, s azoknak néhány napig együttmaradása. E végett kevés és egyszerű alapszabályokra volt szükség, mivel az ilyenek szabadabb mozgást és tágabb működést engednek s inkább felelnek meg a nagygyűlés kítűzött céljainak. E végett az állandó központi választmány akként fogta fel a XIII. nagygyűlés alapszabály-szerkesztési megbízását, miszerint a nagygyűlés nem célozza a főnálló alapszabályok megváltoztatását s újak alkotását, hanem azt óhajtja inkább, hogy alapszabályaink azon határozatait, melyeket a nagygyűlés, hatásköri terjedtével, időnkint már életbe léptetett, s pótoljuk azokat a szükségesekkel. E felfogásból indúlván ki az állandó központi választmány az ide mellékelte munkálatot, (melynek szabatos kidolgozása Halász Géza alelnökünk műve) terjesztjük a nagytekintetű XIV. nagygyűlés elé. E munkálatunk eddigi nagygyűléseinknek tárgylag rendezett végzéseit foglalván magokban, azon esetben, ha azt a nagytekintetű közülés átvizsgálás után elfogadja, a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűléseinek ügyrendét fogja képezni. Az állandó központi választmány ajánlja a jelen munkálatot elfogadás végett a nagytekintetű közülésnek.

Kelt Pesten az állandó központi választmány 1869. júl. 15-én tartott üléséből.

Poor Imre, tr.
vál. jegyző.

Kubinyi Ágoston,
vál. elnök.

g) Ujabb magyar természettudományi műszótár tárgyában.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Egerben tartott XIII. nagygyűlése a természettani szakosztály indítványára elhatározta „Újabb magyar természettudományi műszótár“ készítését, illetőleg a természettudományi műszavak magyarosítását, s egyúttal az állandó központi választmányt bízta meg, hogy e célból szaktudósokat kérjen föl.

E megbízáshoz képest az állandó központi választmány tavali nyilvánosan felkérte a haza természet-tudomány-művelőit természettudományi műszavak beküldésére. E felszólítás eredménye az lett, hogy Szabó Ignác, Polák Ede, Fehér Ipoly és Poor Imre még tavali beküldötték szógyűjteményeiket. Az idén pedig az egeri nagygyűlés kívánságára (XIII. Évk. 390. old.) Bolyó Károly és Niedermann Gyula tudorok az elnevezésekre vonatkozó műszavakat küldötték be a tervezett „természettudományi műszótár“ számára.

Az állandó központi választmány ajánlja a nagytekintetű közülésnek: méltóztassék az „újabb magyar természettudományi műszótár“ iratait a természettani osztálynak kiadni a végre, hogy ez mint a műszótár indítványozója, tegyen javaslatot a nagygyűlésnek, mi módon tartaná legcélszerűbb — és kivethetőbbnek e műszótár létesítését a szerkesztés személyeire és költségeire nézve.

Kelt Pesten az állandó központi választmány 1869. aug. 19. tartott üléséből.

Poor Imre tr.,
vál. jegyző.

Kubinyi Ágoston,
vál. elnök.

h) Az irattár és könyvtár felőli jelentés.

Mélyen tisztelt nagygyűlés!

Az alólirottak, a magyar orvosok és természetvizsgálók állandó középponti választmányának f. é. aug. 19-én tartott üléséből az irattár megvizsgálására lévén kiküldve, szerencsénk van jelenteni, miszerint az irattár, más helyiség hiányában, nagyságos Rózsay József szívességéből jelenleg annak hivatalos irodájában Pesten a kerepesi úton a városi kényszerdologházban van elhelyezve. Az iratokat a nagygyűlések évszáma szerint külön táblás csomagokban a legjobb rendben szekrénybe zárva találtuk, úgy hogy a jól vezetett index és leltár segédelmével minden pillanatban bármely irat azonnal fel volt lelhető.

A nagygyűlések évkönyveinek egy része a könyvtárban van; a legnagyobb része pedig szintén becsomagolva az irattárral egy helyiségben őriztetik.

Mintán Rózsay ő nagysága az irattárnak nem csak helyiséget volt szíves adni, hanem az iratok beiktatását, leltározását, az évkönyvek rendezését is minden díj nélkül csupán szívességéből s az ügy iránti jó indulatból teljesítette, az alólírtak Rózsay ő nagyságának ezen tanúsított buzgalmaért és fáradozásaiért a nagygyűlés által jegyzőkönyvileg köszönet kifejezését bátrak indítványozni.

Pesten, 1869. augusztus 21-én.

A mélyen tisztelt nagygyűlésnek

alázatos szolgái:

Dr. Szabó Alajos,
az állandó középponti választmány tagja.

Kubinyi Ágoston,
elnök.

i) Rózsay József pénztárnoki jelentése és számadása.

A jelentés.

Mélyen tisztelt nagygyűlés!

A magyar orvosok és természetvizsgálók 1868. évben Egerben tartott XIII. nagygyűlésének bevételei és kiadásairól kellő okmányokkal ellátott pénztári számadását % alatt van szerencsénk bemutatni és a pénztár jelenlegi állásáról jelentést tenni, mely szerint:

a bevétel	5166 frt 20 kr
a kiadás pedig	4369 „ 28 „
s e szerint a pénztári maradék	796 frt 92 kr,

mely összeg, a kéznél levő 28 krajcáron kívül a C. alatti betétkönyvecske szerint a hazai első pesti takarékpénztárban van elhelyezve.

A pályadíjakat illetőleg, bold. Balassa János 100 darab aranyból álló díját, mely kamatozásra a boldogult tanárnál három évig volt, ez időre járó 19 darab arany kamattal együtt átvettük, tehát 119*) darab aranyat, továbbá van a pénztárban 100 darab arany, mint ngos dr. Kovács Sebestény Endre féle pályadíj, melynek lejárti határideje 1870-ik évi augusztus hó, és a dr. Szurmák által 100 forinttal megtoldott 20 darab arany Kocianovich-féle díj.

A takarékpénztárban kamatozik a Szurmák-féle két pályakérdésre kitűzött: száz-száz, tehát 200 forint, továbbá a Májer-féle 100 forintos díj, ez utóbbi három pályakérdésnek határideje lejárt.

A könyv- és levéltárak mélt. Kubinyi Ágoston központi választmányi elnök és Szabó Alajos választmányi tag által augusztus hó 21-én megvizsgáltattak.

Nem mulaszthatjuk el az első hazai pesti takarékpénztárnak vándorgyűlésünk iránti ismert rokon-szenvét és nagylelkűségét kiemelni, miszerint a hazai tudományok iránti buzgalomtól vezéreltetve ez évben is pénztárunkat ismét 100 forinttal gazdagította. E nemes buzgalom — úgy hisszük — nagygyűlésünk elismerésére méltán számolhat.

Pesten, 1869-ik évi augusztus hó 25-én.

Mély tisztelettel maradván a tekintetes nagygyűlésnek

Batizfalvy Sámuel,
ellenőr.

alázatos szolgái:
Rózsay József,
pénz- és levéltárnok.

*) E 119 darab aranyból a fumei nagygyűlés Margó Tivadar tnr. pályanyertes „Állattanát“ 100 arannyal jutalmazta meg. Szerk.

Az orvos-sebész-, élet- és bonctani szakosztály jegyzőkönyvei.

a)

ELSŐ ÜLÉS.

1. Szakvezető Kiss Antal tr. meleg szavakkal üdvözli a szakosztályt, s alakulásra hívja.

Határozatba ment, miszerint az orvos-sebészi és államorvosi szakosztály a tárgyak közös érdekeltsége miatt együtt tartsa üléseit, és pedig az orvos-sebészi 9—11-ig, az államorvosi szakosztály pedig folytatólag 11-től 1-ig.

- ## 2. Elnök választásra kerülven a sor

e mai napra elnökké közfelkiáltással Kiss Antal tr. tiszteletbeli elnökké Giacich Antal tr. fiumei orvostársunk, jegyzökké pedig mind a három szakülésre, Hamary Dániel és Korbélyi Endre ttrók. választottak.

3. A jelen volt tagok közt következő munkák osztattak szét:
 „La Machina elettrica“ Vinter Károlytól.
 „Le scienze naturali e la nautica“ gróf Domini Vincétől.
 „Gége-sebészeti adatok“ Navrátil Imre tudortól.
 „Az 1866-iki cholerajárvány a sz. rokusi fiókkórházban Pesten“ úgy
 „az 1864⁵- és az 1867-iki hagymáz, és az 1867-iki hímlő járvány Pes-
 ten,“ mindkettő Rózsa József tudortól.
 „Skerlievo, mint a tengerpartban uralkodó bujakórral azonos ragá-
 lyos kór ismertetése“ Giacich Antal tudortól, s végre „Über die
 Schleimdrüsen der Mundhöhle“ Puky Ákostól.

E kiosztott munkák köszönettel fogadtattak.

4. Mielőtt a szakülésen bejelentett tárgyak előadása megkezdetnék, szót kér Barna Ignác tr. s eme vándorgyűlések összejöveteleit céltűvesztettnek mondja; szerinte valamely közérdekű tudományos thesist kellene megállapítani, miként ez a német orvosok és természetvizsgálóknál divatozik, s e felett a tagok elmélkedve, ugyanazon thesist a szerzett elméleti, s gyakorlati adataik nyomán jövőben eszmecsere alá bocsáthatnák.

Raisz Gedeon tr. ez indítványt pártolja, de szerinte ezt miként a

a magyar orvosok és természetvizsgálók 1868. évi aug. hó 24-től 30-ig Egerben tartott XIII. nagygyűlésének pénztári bevételei és kiadásairól.

k) Számadás

Folyó szám	Bevétel.	Okirat	ft	kr.	Folyó szám	Kiadás.	Okirat	ft	kr.
1	A számvizsgáló bizottmány 1868. évi aug. hó 25-én Egerben tartott ülésének jegyzőkönyve szerint pénztári maradvány volt.	A	1162	25	1	Arányi Lajos tanár úrnak a XII. naggyűlés 1. pont b) határozata szerint a XIII. naggyűlésben beírt 631 tag után egy forintjával.	A	631	
2	Az egri XIII. naggyűlésen 631 tag hat forintjával fizetett.	B	3786		2	Az egri naggyűlés alatti szolgálatért, távollétgöngy stb.	B-C	61	40
3	A takarékpénztárban létező tőkepénz után 1869. évi június hó végéig járó kamatok	C	70	20	3	A rimasombati évkönyv szerkesztéséért Batizfalvy Sámuelnek	D	150	
4	Az első hazai poszt takarékpénztár adományja 1869. évben.	D	100		4	Rózsay Józsefnek a rimasombati évkönyv szerkesztéséért	E	300	
5	Könyvtárai újon eladott évkönyvekért	E	38		5	Rózsay Józsefnek utazási költség 150 ft	F	150	
6	Könyvtárai újon eladott "Vajda-Hunyad" példányokért	F	9	75	6	" " pénz- és levéltár kövüli fáradozásáért 100 ft	G	30	
	Bevételi összeg		5166	20	7	Kátay Gábornak az egri napközölny szerkesztéséért 100 ft	H	70	
	Telét a bevétel tesz				8	" " utazási költség feijében 50 ft	I	138	
	Telét a kiadás tesz				9	Az évkönyvnek Egerbe s onnét visszaszállításáért	K	31	50
	S így a pénztárban marad				10	A központi választmány és naggyűlési meghívók kiromatása	L	6	3
					11	Irószereket	M	712	60
					12	Az egri XIII. naggyűlési évkönyvre való papír 1000 példányra	N	782	50
					13	Az egri XIII. naggyűlési évkönyvnek 1000 példányban kiromatása.	O	968	52
					14	Az egri évkönyvhöz való műmellekleletekért, könyomat, festszavények	P	169	
					15	Az 1000 darab évkönyv bekitéséért, s egyéb könyvkötői munkáért	Q	15	
					16	Forrásköért és lemosoláért	R	103	31
					17	Kisebb kiadások	S	50	
						Emléktábla Egerbe és Parádra			
						Kiadási összeg		4369	28

Kelt Pesten, 1869. év augusztus 25-én

Batizfaly Samuel,

ellenör.

Ezen számadás a nagygyűlelebből kiküldött számvizsgáló bizottság által tételről tételre átvizsgáltatván, és a számadási okmányokkal egybeazonosítottatván

A KIDNASOK 4369 ft 28 Kftan

a pénzter maradvány. 796 ft 92 krral helyesnek találattak.
Kelt Fiumében, a számvisszágáló bizottmálynak 1869. sept. 7-én tartott üléséből

Rózsay József,
pénz- és levéltárnok.

Gerlóczy Károly,
számvizsgáló bizottm. tagja és jegyzője

Sztupa György.

Verneda Ernő,
Humei polgármester.

Brugetti Prof.

Halász Géza,
alelnök.

aleluia

Adamić L.
Dobos Ferenc.

múltban úgy jelenleg is mindenki teheti, tudományos tárgy kitűzésében akadályozva nincs, de minthogy jelenleg előre kitűzött tárgyunk nincs, az eddigi szokásos rendtől nem kíván eltérni. Ugyan ezen szellemben nyilatkoznak Poor Imre és Rózsay József ttrok, megemlítik egyszerűsmind, hogy ily szellemű indítvány már Kaczander tr. által is tétetett, s ez indítványnak semmi sem áll útjában, miután alapszabályaink is e felett nyilatkoznak, miszerint tudományos közérdekű tárgyaknak megvitatása egyik főcélja összejeveteleinknek.

Többen napirendretérést indítványozván; a tudományos előadásra feljegyzettek közül.

5. Giacich Antal fiumei főorvos értekezik a „Skerlievo“ tenger vidékén uralkodó ragályos kórról, ezt az idült bujakórral azonosnak állítja, ez azonban fölvetethetik a szájon keresztül tisztátalan edényből ivás, s csokolás által is. Ragály fölvétele után rövid időn alakját változtatja, elroncsolja az orrt s környékét, a nélkül, hogy tovaterjedésével a nyírk-mirigy rendszert megtámadná. E kór 1792-ik évben mutatkozott először 1800-ban annyira terjedt, miszerint szigorú orvosrendőri intézkedés szükségeltetett, mely intézkedés 1809-ben a közbejött háború által elhanyagoltatván, az 1817-ben újra visszatért kormányzat annyi beteget talált, miszerint külön kórházat kellett vagy 200 „Skerlievo“ beteg számára felszerelni, erélyes örködés és gyógyszerelés által fogyván e nemű betegek száma, jelenleg Fiume város csak 39 betegnek ápolását eszközli.

Ezen érdekes előadás tetszéssel fogadtatott s felszólíttatik a szakülés, miszerint magyar nyelvre fordításáról gondoskodják, hogy az évkönyvben kinyomattathassék.

6. Rózsay József főorvos, miután röviden a tengeri fürdők, gyógyhatását és javalatait általánosságban főlemlíté, a szakosztály figyelmét a Fiume közelében fekvő „Abbazia di san Giacomo“ nevű eddig jelentéktelen tengerparti helyiségre hívja fel, hol legközelebb fürdőintézet fog létesíttetni. Értekező kiemeli a helyiség délies kedvező fekvését és sok más előnyeit, a vidék szépségét, azon jó benyomást, melyet az érkezőre és az ott időzőre gyakorol, s végül a kényelmet, melyet a leendő célszerű berendezés és az arra vezetendő szt.-péter-fiumei vasúti vonal fog nyújtani. Végül örömet fejezi ki a fölött, hogy közel fővárosunkhoz nem sokára birandunk ily intézetet, továbbá, hogy annak gyógyhatását olyanok is élvezhetik, kiket eddig a határos tengeri fürdők távolsága, s ebből eredő költséges volta tiltott el ezek használatától. E táj kellemessége mellett szelid éghajlattal bir, legalantabbi hőmérsék 10—14, a legmelegebb 21—23. fok közt ingadozik, miért is mint acclymaticus hely mellbetegek tartózkodási helyéül ajánlható.

Szontagh Abrahám tr. is szóla tárgyhoz, s nem csak tengeri fürdőül ajánlja, de enyhe levegője miatt a zordonabb időszakban tartózkodási helyül a mellbetegek számára, miután minden oldalról hegyektől körvezeve a nagyobb szelektől is e hely védve van, de mindenek előtt célszerű helyiségről, s a betegek ellátásáról kell gondoskodni.

E közlésért előadónak hála szavaztatván, évkönyvbe való felvétele határozatott.

7. Mauer Károly tr. német nyelven értekezik néhány szerencsés

kimenetelű kőmetszésről, s ez alkalommal 8 darab húgykővet bemutat, melyek legnagyobbika 4 1/2 lat. A műtét oldalmetszéssel történt, a seb rövid időn behegedt, egy esetben sipoly maradt hátra, de kétszeri jódfestménynyeli bekenés itt is sikert eredményezett. E műtét helye vala Bácska; de felületes előadásában szükséges lett volna legalább is az oki viszonyokat felemlíteni.

Ugyan ez alkalommal tömlős dagban talált állítólagos „echinococcus hominis“-t mutat be, mit a szakülés kétségbe vont, mert ez sem általa, sem más által göröcsővileg meg nem vizsgáltatott; felszólíttatott, miszerint jövődében e tudomány segédeszközét is igénybe vegye; mert Chyzer Kornél tr. szerint csak ekkint lehet a cystában található echinococust megmeghatározni.

Batizfalvy tr. ajánlja, miszerint előadó a kőmetszési műtétet szabatosabban körvonalozza, különben az évkönyvben helyet nem foglalhat.

Ambró tr. először kérdi, mi lehet a húgykő esetek gyakoriságának oka? másodsor a műtevő ügyességét kétségbe nem vonva, szinte ajánlja, miszerint a műtét eseteit e határozottabb irmodorban adja elő.

Horváth tr. ajánlja, miként Barna tr., hogy egy thesis vétetnék fel a jövő gyűlés elé, például a jelenleg szönyegen levő húgykő esetek gyakoriságának okairól, mire nézve figyelembe veendő lenne az életkor, nem, foglalkozás, életmód, helyi viszonyok, csak ekként lehet több helyről szerzett vélemény nyomán az oki viszonyokat felderíteni.

Otrobán tr. hazánk általános közegészségi ügyében valahára döntő eljárást követel, s ezzel kapcsolatban kívánja, hogy ama vidékbeli ügyfelek, hol Mauer tr. működik, szintén észlelték-e ily gyakori húgykő eseteket? igyekeznek az oki viszonyokat kipuhatolni, sőt szükségesnek találná jelenleg is egy indítványt formulázni, hogy más vidékbeli orvosok is, hol a húgykő esetek gyakoriak, felszólíttassanak, miszerint a húgykő képződésnél, mely kóros körülményre fektetnek fősúlyt?

Haubner tr. szerint a húgykőnek nem csak alakja, de vegyi minősége is számba veendő, mennyiben üt-el, vagy mennyiben hasonlít egymáshoz? szerinte Pestmegyében szintén sok kőeset fordul elő.

Miskolczy tr. a vegyi vizsgálat, s a kő alakja mellett figyelemmel kíván lenni a víz, bor s földtalajra.

Lovrich tr. statistikai adatok gyűjtésére ez esetet fentartani kívánja.

Kövessy tr. minthogy a munka kidolgozva nincs, nem évkönyvbe való de kívánja az előadást szíves tudomásul venni.

E kifejlett eszmecsere nyomán határozatba ment miszerint az indítványt tevő Otrobán tr. szerkesszen e tárgyról iratot, mely közgyűlés eléterjesztessék; Mauer tr. előadása pedig szíves tudomásul vétetett.

Felolvastatott a pesti orvostan hallgatók önképző körének kérelme, melyben a Fiumében együtt levő orvosok és természetvizsgálók pártolásra szólíttatnak.

az aláírási ív közkézre bocsátatott.

Végre 8-or, Miskolczy Mihály tr. Ér-Diószegről egy készítményt mutat be, mely egy cséplőgép körül foglalkozó kocsis szemérem testének egész takaróját magában foglalja, mely a géptengely által odasodort gatyával együtt leszakasztatott, a nélkül, hogy a mony és herék sérültek

volna. Láza nem volt, sőt a megkezdődött sarjadzás és hegedés legrendesebben folyt le, s az egyénnek csak a mony merevedései alkalmával voltak némi kellemetlen érzései a sarjadzási réteg feszülése miatt. A hegedési folyam még be nem végezte munkáját, s ekként az egész kórrajzot sem lehet előállítani; de a baj keletkezése és kórfolyamata méltán megérdemli a gyakorló orvos figyelmét.

Az idő előre haladván, s miután a szakülés az elnöknek tapintatos eljárásaiért köszönetét fejezte ki, e napi szakülését berekeszté.

Fiumében, september 7-én 1869.

Dr. Korbélyi Endre.

Dr. Hamary Dániel,
szakosztályi jegyző.

Kiss Antal,

szakgyűlési elnök.

MÁSODIK ÜLÉS.

1. Elnök Kiss Antal tr. megnyitottnak nyilvánítván a II-dik szakülést, a fiumei humanisticus intézetek megtekintésére bizottság küldött ki Poor Imre tr. elnöklete alatt következő tagokkal: Kőszeghy Mihály, Révay János, Rózsay József, Kiss Antal, Szombathelyi, Horváth György, Hamary Dániel és Batizfalvy Sámuel tudorok, kik megbízatásukban eljárván a III-dik szakosztályi ülésnek számot adnak.

2. Könyvek osztattak ki, a) Cenni popolari su i Bagni di Mare del dr. Antonio Felice Giacich. Fiume Tipografia di Ercole Rezza. 1858. b) A gyermekek nagy halandóságának okai és annak meggátolását előmozdító eszközök. Irta dr. Roth, London. London: Groombridge and sons, 5. paternoster row. 1869.

3. A jegyzőkönyv, mely az I-ső szakosztályi ülést tárgyalja, némi módosítások után hitelesítetik, mely alkalommal Kiss Antal tr. leköszönvén az elnökségről, utána Kőszeghy Mihály tr. kérésére fel az elnöki széket betöltésére, ki engedvén a szakülés kívánatának, az elnöki széket szíves készséggel elfoglalá.

4. Ezután Hamary Dániel tr. szakosztályi jegyző bemutatja s egyegyszersmind szétosztja, a jelen volt szakosztályi gyűlés tagjai közt Rózsayai Mátyás gyógyszerésznek a kina só-keserűségét rejtő, nagyobb lapdacs alakú gyógyszer-készítményét.

5. Bunzel tr. az úgynevezett „römer Bad“-ba hívja meg a szakülést.

6. Otrobán Nándor tr. következő indítványa jött szőnyegre: „miután Mauer Károly tr. érdekes felolvasása folytán kiderül, hogy a húgykőbetegség Bácskában, valamint hazánk némely vidékein feltűnően gyakran fordul elő, szakosztályunk feladataihoz tartozónak vélném e körülményt behatóbb vizsgálódások tárgyává tven, a húgykővek oki viszonyainak fölfedezése által e kór feltűnő gyakoriságának megszüntetésére okszerű javaslatokat tenni. Ugyan azért indítványom ez: tűzessék ki a jövő nagy-

gyűlésre szakosztályunknak ezen kérdés: mi oka annak, hogy Bácskában és hazánk némely vidékein a húgykőbántalom oly gyakran fordul elő? Továbbá mivel e kérdés felmerülését M. ügyfelünk különösen a Bácskában tett tapasztalatai idézték elő, bizassék meg a központi választmány azzal, hogy a bácskai hivatalban levő és más orvostársainkat a fentebbi kérdésnek a viszonyokhoz képest megfajtására szólítaná föl.“

Ez indítvány némi vitát idézett elő, melyhez Oláh tr. azon megjegyzéssel járult, hogy arról még nincsenek biztos statisztikai adataink, merre van nagyobb mértékben húgykő, Batizfalvi tr. is azt nyilváníta, hogy nem csak Bácskában, de másfelé is elég húgykő van, miről Balassa tanszéke mellett eléggé meggyőződött, hová az ország minden részéből húgykőben szenvedők sokan járultak. Korbélyi tr. nincs azon véleményben, hogy a húgykővek mindenütt egyenlő mennyiségben volnának, Tata vidékén — úgymond — sokkal ritkábban fordulnak elő, mint Csákvár, Csóka, Moor vidékén, mint a hol a talaj több meszet tartalmaz, ellenben Tata termékeny, kevésbé meszes talaja, tiszta vizei, friss levegője nem kedvez a húgykőeknek. Kiss Antal, Otrobán, Kövessy, Batizfalvy, Hamary és Poor ttrok szóltak még a tárgyhöz, a midőn ez utóbbi megjegyzi, hogy az indítvány hibásan utasítaná a központi bizottságot, mert ez csak a nagygyűlés megbízásait hajthatja végre, tehát a nagygyűléshez kell fordulni a szakosztályi ülésnek, ha akaratát érvényesíteni kívánja, azaz szólíttassa fel a hivatalos és nem hivatalos orvosokat.

Az indítvány ily módon leendő felterjesztésére megállapodás történt, a szakülés azt elfogadta.

7. Elnök Kőszeghy Mihály tr. értekezésre Révay János tudort Zenitáról, szólítja fel, ki „Tanulmány a rákos növedékek műtete körül“ című értekezésében párhuzamba állítja a sejt-kórtan és nedvkórtannak a növedékek fejlődésére vonatkozó tantételeit, és kimutatván a sejt-kórtan elvitázhatlan diadalát, áttér az általa észlelt esetek elemzésébe és két rákosan elfajult monynak a húgyeső hártás részeig történt kiirtásának vázolásába. A kóresetek macro- és microscopicus rajzokkal voltak illusztrálva.

Az előadást élénk figyelemmel kísérte a szakülés s az évkönyvbe való felvételre ajánlja.

Kelt Fiumében, 1869. september 9.

Hamary Dániel tr.,
szakosztályi jegyző.

Dr. Kőszeghy Mihály,
elnök.

HARMADIK ÜLÉS.

1. II-dik szakosztályi ülés jegyzőkönyvének hitelesítése után Kőszeghy Mihály tr. az elnöki székről lelépven, a III-dik szakosztályi ülésre elnökül Batizfalvy Samu tr. választatott, a midőn elfoglalván elnöki székét, Poor tr. mint a tegnap kiküldött kórházi bizottság vezetője jelentést tett a szakosztályi ülésnek a felől, hogy a bizottság, a 350 egyént befogadó fiumei városi és közös kórház a tudományos gyógyigényeknek, és humanitási céloknak teljesen megfelel, a benne tapasztalt rendre és tisztaságra nézve pedig teljesen, mintaszerű. Gelcich tr. igazgató, Giacich tr. rendelő főorvos s a fiumei hatóság méltán kiérdemlette a szenvedő emberiség, Fiume városa háláját s mindnyájunk elismerését.

2. Giacich tr. Fiuméből 64 hugykövet mutatott be, melyeket műtét által betegeiből oly szerencsésen távolított el, hogy egy sem halt meg. Hogy ily kedvező sikert mutathat fel, úgy hiszi, hogy műtét előtti gyógyeljárásának sokat köszönhet. Ugyanis a műtét előtt 10—12 napon át betegeinek 1—2 szemer sántonint adagolt esténként a bélgiliszták ellen, reggel scammoniumot jalappával, s csak ezután fogott a műtétbe.

3. Arányi tr. Vaskovics Jenő koritnicai fürdő-orvosnak értekezése tartalmát közölte. Ezen értekezés az újabb, de kitűnő hatású fürdőt ismertette meg, közölve annak erősítő olvasztó vegyalkatrészeit és gyógyhatását, mely kitűnőleg gyomor- s belhurut elűzésében, váltóláz utáni lép és májdugulások oszlatásában és lehetne mondani, mint specificum, hat az aranyérnek nevezett kóralakok ellen. Az értekezés komoly részrehajlatlan és szorgalmas észleléseknek eredménye. Arányi tr. ezen nem csupán orvosi, hanem status gazdasági tekintetben is igen jelentékeny fürdőt — mely magyar Marienbadnak mondható — nem csak emberbaráti, hanem hazafiúi tekintetben is forrón ajánlotta az orvosi t. közönségnek. — Koritnica Liptó megyében van s 2840 párisi lábnnyira fekszik az adriai tenger színe felett.

Ez értekezésből mindazt, mit az évkönyv szerkesztősege orvosi érdekből jónak lát nyilvánosságra hozni, közölje az évkönyvben.

4. Arányi tr. három érdekes torz boncolásának eredményét közölte szóval és rajzzal, — az egyik egy kétfejű, négy felső végtagú és két alsó végtagú volt, — a másik egy összenőtt két fejjel, két ép felső, két összeforrott felső végtaggal, egy élődi (parasita) medencével s ehhez tartozó két alsó végtaggal és két szokásos alsó végtaggal birt; — a harmadikon látszott egy közös arccal ellátott két kaponya, négy felső és négy alsó végtaggal és összeforrott törzsszel. Ezen torzok kül- és belrészeit a hirneves közlő kellő türelemmel és szorgalommal vizsgálta és irta le, megemlítvén Genersich Antal tr. szíves közremunkálkodását. A rajzok, közlőnek osztatlan érdemei.

E nagybecsű értekezés végeztével „éljen“-ekben tört ki a szakosztályi ülés, s a szeretett tanárt felkérte művét az évkönyv számára átengedni, mit ő teljes készséggel megajánlott.

5. Hamary Dániel tr. gutaütési, majd nyavalyatörési késlekedő harmadnapos vészes váltóláz egy esetéről értekezett.

A gonddal s szabatosággal előadott kórrajz a szakosztályi ülés osztatlan tetszésével s kiváló figyelemmel találkozott, s az évkönyvbe — mint igen ritka befolyású kóresetet — fölvétetni kívánja.

Ez alkalommal érdekes vita támadt a jelzett váltóláz melléknevei, a gutaütés tünetei s a váltóláz gyógymódja felett.

Otrobán Nándor tr. ugyanis hasonló lefolyású kóresetet említvén, gyakorlatából azon kérdést veté fel, miből volt következtethető a gutaütés, mire Hamary tr. válaszul adá, hogy az arc rendkívüli pirosságából, a szemek erős csillogásából s az érités hosszúságából. De az nem lehetett gutaütés, mert hamar elmúltak okozatai, említi Otrobán tr. mire Hamary tr. azt nyilvánítja, meglehet, hogy érpukkanás nem volt; de ha lett volna is, 4—5 nap alatt a kiszívargott vér felszívódhatott. Poor tr. azonban megjegyzé azt is, hogy gutaütésnek mondjuk a pusztá vértorlam által létrejött hűdéses állapotokat is. Arra a kérdésre mért nevezte Hamary tr. e váltólázat gutaütési és nyavalyatörésinek, azt felelé a kérdező, mert rendkívüli kiváló tünetek voltak ezek e váltóláz lefolyásában, mintegy álcázták rendkívüli föllépésekkel az egyszerű közönséges lefolyású váltólázat. Mire Oláh tr. felelé, sőt inkább igen is nyíltá tették nem álcázták a váltólázat, de ő nem akar e vitának szélesebb határt vetni, csak azt említi fel, hogy a váltólázak visszaesései ellen ipecacuanha gyökér tört adagát nyújtja betegeinek kina-sóval, s azt tapasztalá, hogy a legmakacsabb váltólázaknál sem történt visszaesés a gyógyszerek ily combinációja mellett ajánlotta e módot a társak figyelmébe.

6. Poor Imre tr. „a Skerliev“-ről igen érdekes előadást tartott, mely mű az évkönyvbe felvétetni ajánlatott a szakülés által.

7. Oláh Gyula tr. szabad előadást tart eddigi mycologiai tanulmányairól, mely szerint a betegségeknel jelenlevő élődi gombasejteknek alkalmas tenyésztalajt óhajtván találni, s egyelőre csak a védhímlő, váltóláz és bujakórnál Hallier szerint jelenlevő ily gombaelemek tenyésztésére szorítkozván, védhímlő nyirket, bujakóros és váltóláz beteg vérért tojásba ojtotta be. Eddigi vizsgálatai még nem nyújtanak teljes eredményt, de mindaz, hogy a hímlő-anyagos tojásból eszközölt ojtás — nem rég beojtott egyéneken ép oly szervi visszahatást idézett elő, mint a néhány hó előtt ugyanazon szervezeten a tiszta védhímlő anyaggal eszközölt beojtás, — továbbá, hogy góreső alatt is föltalálta a tojás fehérnyájában azon anyagot, mit a védhímlőben Hallier euritium herbariorum élesztő sejteknek nevez. Értekező azt hiszi, hogy az ugynevezett vérfertőzősi betegségek lényege a mycologia útján fognak földerítettetni, s azért fölhívja a szakosztályi ülés figyelmét az ezen iránybani vizsgálattetelekre.

Ezen genialis vizsgálati mód igen kellemes benyomást tett a szakülés tagjaira s a legbuzdítóbb nyilatkozatokkal feleltek szép törekvéseire, s az évkönyvbe való fölvételre melegen ajánlatik a közgyűlésnek.

8. Török József debreceni tr. művét „A császármetszésről“ Poor Imre tr. olvasta fel.

Évkönyvbe ajánlatott, de a szakosztályi ülés élénken óhajta tudomást venni a szerencsés műtét által szerencsésen megmentett ivadék állapotáról is.

9. Poor Imre tr. értekezett az izzag (ekzem) fogalmáról; azt ekkép határozván meg: „izzag, azon gyéren heveny, többnyire idült bőrlób, mely mocsárlázi fertőzés következtében, majd bibircses vagy pikkelyes, majd hólyagos, fakadékos vagy nedvező alakban enyhébb vagy hevesebb, égő viszketés, barnás bőrszinezet, gyomor- és bélhurut, lépdag stb. által kísérve időszaki és szabályos rohamokban fejlődik.“

Az értekezmény az évkönyvben fog közöltetni.

Itt ismét érdekes vita támadt. Kis Antal tudor kérde értekezőt a mocsárgérj okozta tünetekről; mire Poor tudor azt feleli, hogy négy csoportozatra oszlanak, először is az emésztő szervek körében gyomor- és bélhurut alakjában mutatkoznak, majd székszorítás, majd hasmenés áll be, s az ily idült malaricus betegségek lázgerjes helyen, maguktól nem gyógyulnak. Második kiváló tünet a máj, lép, pancreas megdagadása; a lépdag csaknem általános, kivéven azon eseteket, melyekben körönyi léplob ment előre, (mert ekkor már nem nagyobbodhatik, elvesztvén mintegy nyulékonyosságát a lép hártájára.) A harmadik feltűnő jelenség, a vértécsek szétbomlása, melyeknek festanyaga a lépben rakodik le, de tovább is terjed a test részein, a bőrön, arcon barnás foltokat okozván, megkülönböztetendő e szinezet az icterustól, mely a coniunctiván is sárga színt külöl, — a negyedik felöltő tünet a malaricus betegeknek az, hogy lefekvéskor érzik magukat könnyebben, felkeléskor reggel pedig rosszabbul, a midőn levertségről, bádgyadtságról, panaszkodnak. Mi ennek oka? az, hogy a malaricus betegek rendszeren éjjel alvásaik alatt lázas mozgásban vannak, mely okvetlen ellankasztja őket, e jelenséget azonban ők maguk nem igen veszik észre s hosszas idő után sem igen tesznek róla említést, minthogy e tünetek más betegségeknek nem tünetei vagy legalább nem ily csoportozatban, biztosan mondhatjuk a mocsárgérj okozta láz tüneteinek. S hogy pedig a mocsárgérj okozta láztünetekkel az izzag összefüggésben áll azt ex juvantibus és nocentibus is bizonyíthatni; így a heveny 4—6 hetes izzagnál a kinal kitűnő hatást szül, bár néha legváltozásra gyógyszer nélkül is meggyógyul az izzag, mint sok más betegség, de 8 nap alatt 4—6 hetes izzagot biztosan meggyógyít kinalal. Idült izzagot már nehezebb meggyógyítani, ekkor Poor tr. solveneket is ad, majd arsen, Solutio Fowler és mind azon szereket, melyek váltó láz ellen hatályosak s az izzag gyógyul; valamint az izzag ellen használt szerek, mint pix liquida, oleum fagi, oleum cadini elűzik valamint az izzagot úgy a váltólázakat is, s ez mutatja Poor tr. szerint az izzag és váltóláz közti rokonságot. Hebra tr. az izzagot helybeli bajnak mondja és külszerei mellett, még is ad belsőleg Solutio Fowlerit, mely szerint maga magát megcáfolja, valamint psoriasisban is nyújt belső szert, pedig ezen bajt is csak helybelinek tartja. Ily eszmék lengték át Poor tr. vitáit, melyeknek végeztével

11. Batizfalvy elnöklő tr. „görvélyes lob után visszamaradt hegyes szögletű térdíz-zsugor“ esetét mutatja be, a melynél rövid három hó lefolyása alatt bőr alatti inmetzés, erőszakos nyújtás-hajtás, gépkezelés és utólag helybelített testgyakorlat által tökéletesen segített intézetében. Előadását gipszlenyomatok bemutatásával érzékítette.

Az értekezet, mint belbecscsel bíró, az évkönyvbe ajánlatott.

Vége az előadó testegyenészi intézetének múlt évi működéséről statisztikai kimutatásokat közölt.

A III-dik szakosztályi gyűlés jegyzőkönyvének hitelesítése végett holnap reggeli 8 órára többeket megjelenésre kér az elnök, a midőn a jelen volt tagok mind az elnöknek, mind a jegyzőnek tugszeretetik s buzgalmuk elismeréstől jegyzőkönyvileg is kifejezendő köszönetet szavaztak s érzékeny búcsúszavakkal és meleg kézszorításokkal hagyták el Fiumében tartott szaküléseik diszhelyét.

Kelt Fiumében 1869. sept. 10.

Hamary Dániel tr.
szakosztályi jegyző.

Dr. Batizfalvy Sámuel,
szakosztályi elnök.

Az orvos-sebészti szakosztály III. ülésének jegyzőkönyvét felolvastván, s azt mint helyest elfogadván, aláírásunkkal hitelesítjük Fiumében 1869. sept. 11.

Dr. Kiss Antal, dr. Kőszeghy Mihály, dr. Arányi L. dr. Horváth György, dr. Otrobán Nándor.

b)

AZ ÁLLAMORVOSTANI SZAKOSZTÁLY JEGYZŐKÖNYVEI.

ELSŐ ÜLÉS.

1. A szakosztály megalakulván, elnökül a mai napra Török József tr., jegyzőül pedig a szakosztály egész működési időszakára Oláh Gyula és Révay János tudorok felkiáltás útján megválasztattak.

2. Olvasztatik dr. Poor titkárnak hivatalos megkeresvénye, melyben fölhívja a szakosztályt, hogy a dr. Halász által egy a közegészségi ügyeket tárgyzó munkára kifizített 100 aranyú pályakérdésének formulázása felől a megnyitó közülés határozata értelmében intézkedjék, s a formulázott pályakérdést javaslata gyanánt a bezáró közülés elé terjeszse.

Mely megkeresvény folytán egy bizottmány választatik azon utasítással, hogy a szóban lévő pályakérdés iránt beható tanácskozást tartván, ennek eredményét, t. i. a már formulázott pályakérdést a szakosztály második ülésére muttassa be. A bizottmány tagjaiul megválasztattak: Török József tr. elnökle alatt: Ambró János, Batizfalvy Samu, Bódogh Albert, Bolyó Károly, Giacich Antal, Halász Géza, Horváth György, Kőszeghy Mihály, Kövessy Ferenc, Makara György, Oláh Gyula, Poor Imre, Raisz Gedeon, Révay János tudorok.

3. Bódogh Albert tr. olvassa Szabó Dávid trnak: „Felszólamlás orvosi rendünk és állásunk bajai ügyében“ című értekezését, melyben a szerző sok tapasztalati adattal illusztrálja a hazai orvosi rendnek mai zilált viszonyait, s mely fölött hosszabb eszmecsere fejlődén ki,

határozottatott, hogy az értekezés az évkönyvbe felvételik.

4. Mely eszmecsereből kifolyólag Halász Géza indítványozza, hogy indíttassék a magyar orvosok és természetvizsgálók idei nagygyűléséből fölírat a m. kir. belügyministeriumhoz, melyben fejtessek ki, hogy noha az országos egészségügyi tanács már második éve fennáll s magán úton értesültek is némelyek az ott folyamatban levő munkálatok felől, de mert az egészségügy rendezésében eddig fontosabb lendület nem történt, méltóztassék a m. kir. belügyministerium az országos közegészségügy szabályozását hováhamarabb megindítani, s hogy egyszersmind a behozni tervezendő rendszabályok az illetők hozzászólása által minden irányban megvizsgáltathassanak, előbb azon tervezetek a szaklapokban tétessenek közzé.

Mely indítvány elfogadtatván, a közülés megkerestetni határozatit a végett, hogy bízsa meg a központi bizottmányt a m. kir. belügyministeriumhoz ez értelemben indítandó felírat fogalmazásával és felterjesztésével.

5. Bolyó Károly tr. olvassa „Mi módon lehetséges az elmebetegségek kifejlődését némileg gátolni“ című nagy gonddal, tanulmánynyal s teljes szakismerettel kidolgozott értekezését,

mely köztetszéssel fogadott értekezés az évkönyvbe felvételni határozottatott.

6. Ambró János tr. olvassa: „Észrevételek az orvostörvényszéki ügy köréből,“ című értekezését, melyben a törvényszéki orvostan az igazságszolgáltatás körében nagy fontosságát minden oldalról fejtegetvén, kimutatja 1. hogy a m. kir. tud. egyetem orvostörvényszéki tanszéke az idő, a tudomány, a változott viszonyok követelményei szerint szervezendők; 2. az orvostörvényszéki állomások állandósítandók; 3. szükséges a a törvényszabta qualificatio; 4. az állomások nyilvános csőd útján töltessenek be; 5. a felülvéleményezés a porosz rendszer mintájára szerveztessék; 6. a psychopathia köteles tantárggyá tétessék a m. kir. egyetemen, s a budai országos tébolydában e szaknak kóroda rendeztessék be.

Mely nagy figyelemmel kísért értekezlet az évkönyvben felvételik, egyszersmind a közülés megkerestetni határozottatott, hogy 4-ik jk. sz. a. határozatban ajánlott felíratba az értekező Ambró tr. által kifejtett pontok is vétessenek fel és azok, mint a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűléséből kifolyó indítványok a magyar kormánynak ajánltassanak.

5. Kapcsolatban ezen határozattal dr. Oláh Gyula előterjesztvén, hogy miután a m. kir. igazságügyminister nyilatkozata szerint rövid időn remélhető, mikép a magyar büntető törvényjavaslat közelebb a törvényhozás elé fog terjesztetni, s hogy azon javaslat megfelelő pontjai kellő öszhangzásba hozassanak a törvényszéki orvostan szabályaival, ennél fogva indítványozza, hogy ugyanezen alkalommal indíttassék felírat a m. kir. igazságügyministeriumhoz is a végett, hogy az új büntető törvényjavaslat mielőtt az országgyűlés elé terjesztetnék, annak a törvényszéki orvostannal összefüggésben levő pontjai megvitatás végett egy erre összehívandó szakértő bizottság által vitassanak meg.

Mely indítvány elfogadtatván, a közgyűlés ez értelemben is megkerestetni határozottatott.

6. Raisz Gedeon tr. olvassa „Közegészségi teendőink iskoláink körében“ című értekezését, melynek illusztrálásául, az oldalgörnyének az iskolapadok alakja közti viszonyára és a célszerű iskolapadok alakjára vonatkozó rajzokat is mutatott be.

A nagy gonddal, sok tanulmánynyal kidolgozott, felvett tárgyat minden irányban kimerítő s feszült figyelemmel végig hallgatott értekezés az évkönyvbe felvételni határozottatott, s egyszersmind értekezőnek azon indítványa, hogy a szakosztály a nagygyűlésen indítványba teszi, miszerint keresse meg az országos közegészségi tanácsot aziránt, hogy azon közegészségi és orvosügyi törvényjavaslatban, melyen a lapok útján közénk is kiszivárgott hírek szerint éppen dolgozik, méltányló tekin-

tetet szíveskedjék fordítani a hazai iskolák és növeldék orvosrendőri felügyeletére és illetőleg szíveskedjék a tiszt. orvosok teendői közé e tanintézetek körüli orvosrendőri felügyeleti és ellenőrzési teendőket is felvenni. Elfogadtatott, s a közülés ez értelemben meg fog kerestetni.

Fiume, sept. 7-én 1869.

Dr. Révay János,
Dr. Oláh Gyula,
jegyzők.

Dr. Török József,
elnök.

MÁSODIK ÜLÉS.

7. A mai tanácskozás elnökeül Poor Imre tr. választatott meg.

8. Olvassatik a Halász-féle 100 aranyu pályakérdés formulázása végett kiküldött bizottság jelentése, melyben ezen bizottság javasolja, hogy keresse meg az államorvosi szakosztály a közülést az iránt, hogy a Halász-féle 100 aranyú pályadíj kérdésének formulázását az azon jegyzőkönyvben kifejtett pontok, különösen az államorvostan tudományos ki-fejlésének szemelött tartásával, bízza az állandó központi választmányra.

A bizottmányoknak ezen előterjesztése elfogadtatván, ajánlja az államorvosi szakosztály a közülésnek, méltóztassék a Halász-féle 100 aranyu pályadíj kitűzésével és a pályakérdés formulázásával az állandó közép-ponti választmányt bízni meg, azon utasítással, hogy ez a pályadíjat ki-tűző Halász alelnök szándékához képest az államorvostant gyakorlatilag tárgyalja, a tudomány színvonalán álljon, s absolut becsesel bírjon és a mennyiben a tárgy megengedi, a hazai függő kérdéseket is megoldja.

9. Elnök bemutatja a Bókay János, Batizfalvy Sámuel és Peregriny Elek tr.-ok jelentését, kik Ambró János tudornak a múlt közülés által a központi bizottmányhoz utasított közegészségügyi indítványa megbi-rálása végett küldettek ki a központi választmány által. Jelentő bizottsági tagok Ambró János tudor értekezésének a gyermekek aránytalan halálo-zási számának okait fűrkésző, és a bábaképző intézetek felállítására vonat-kozó részeit illetőleg azon javaslatot teszik, — miszerint intéztessék sürgető felirat a m. kir. ministeriumhoz azért, hogy 1. az országos közegészségi tanács 1868-ki december 17-ről a magyar állam területén felállítandó bábaképezdek mielőbb életbe léptetessenek, 2. a bábák köteleztessenek a gyermek zsengekori ápolására vonatkozó előadásokat hallgatni és e tárgy-ból nyilvános vizsgát tenni, 3. kértessék fel a magas ministerium, mi-kép Pestmegye példájára minden megyében népszerű utasításokat tés-sen közzé, melyekben alapos és szakértő utasítás foglaltatnék a gyerme-kek táplálására és ápolására nézve.

A bizottság ezen javaslata elfogadtatván, a közülés megkerestetni határozatott, hogy a m. kir. ministeriumhoz intézendő feliratban ezen pontok is befoglaltassanak.

10. Kövessy Ferenc olvassa: „Visszapillantás a tetszhalál történeti mozzanataira“ és „Értekezlet az újszülött tetszhaláláról“ című értekezését.

A sok gyakorlati adattal illusztrált értekezés az évkönyvbe felvételni határozatott.

Fiume, sept. 9-én 1869.

Dr. Révay János,
Dr. Oláh Gyula,
jegyzők.

Dr. Poor Imre,
elnök.

Melléklet az államorvostani szakosztály 1-ső ülésének jegyzőkönyvéhez:

Bizottsági jegyzőkönyv.

Fölvétetett Fiumében 1869-ik évi szeptember 9-én reggeli 8 órakor, az államorvosi szakosztály által kiküldött bizottság által tartott tanácskozmány alkalmával.

Jelen voltak Poor Imre, Kiss Antal, Kövessy Ferenc, Kőszeghy Mihály, Révay János, Halász Géza, Rózsay József, Batizfalvy Samu, Török József, Oláh Gyula, Giacich Antal, Horváth György tudorok.

1. Olvassatik dr. Török József bizottsági elnöknek levele, melyben jelenti, hogy sürgető körülményei-nél fogva eltávozni kénytelenítettett, s a bizottság mai ülésén ezért meg nem jelenhetik. — A jelentés tu-domásul vétetvén, értekezleti elnökül dr. Poor Imre kéretett fel.

2. Dr. Poor Imre az elnöki széket elfoglalván, az értekezletet megnyitottnak nyilváníja, s felkéri a jelenlevőket, hogy a mennyiben volna az értekezlet tagjainak kész, már formulázott pá-lyakérdése, méltóztassanak azt előterjeszteni. Ő részéről jelenti, hogy több irányból azon nézet kife-jezését halotta, hogy miután szükséges a kérdés precíz kifejtése, s miután ennek ily kifejtése hosz-szabb megvitatást igényel, legjobban lenne e kérdés formulázásával az állandó központi választmányt bízni meg. — Batizfalvy Samu tr. előadván, miszerint ő is annyira fontosnak tartja a kérdés precíz formulázását, hogy helyesnek találná, ha ennek kiírásával a központi választmány bizatnék meg, de ha a bizottság a feladatnak már most megfelelni ohajt, bemutatja azon pontokat, miket e tekin-tetben ő összeállított, s mely a következőkből áll: 1. Soroltassanak fel a magyarországi aránytalan nagy halandóságnak okai kor, nem, állapot, foglaltosság stb. szerint. 2. Mily módon és mily eszközök által lehetne hazánkban a bujakór terjedését meggátolni? 3. Mikép lehetne legjobban szegény sorsú betegeinkről gondoskodni? 4. Irassanak le az orvosi jogok és köteleességek. 5. Az iskolák szervezete orvosi szempontból. 6. Tápszereink vegyelemzése. 7. Börtönrendszerünk javítása. Szóltak még a tényhez: Kövessy, Oláh, Kőszeghy, Halász, Kiss, Révay, Rózsay tudorok, kik mindnyájan osz ották azon véleményt, hogy a pályakérdés formulázása a központi választmányra bizassék. Kiemelvén különösen Halász Géza tr. azt, hogy ezen pályakérdésben minden hazánkat érdeklő közegészségi pont felveendő, s hogy a pályaműnek nemcsak viszonylag legjobbnak, de absolut becsesel bírónak is kell lennie, továbbá Révay János tr. kifejt-vén azon nézetét, hogy csak egy, a tudomány színvonalán álló, s hazánk ezen ügyeivel tudományosan fog-lalkozó „Államorvostanra“ tartja szükségesnek a pályázatot külni; — végre Poor tr. a Batizfalvy tr. által előterjesztett pontokhoz még a következőket ajánlja: 1. A közegészségi törvényeket, melyeket az állam minden polgára köteles megtartani. Legyenek e törvények rövid, velős, világos mondatokban cikkelyenkint kifejezve és formulázva. 2. Minden egyes elvont törvénycikkely után jelölje ki a szerző, mely concret ese-tek tartoznak egyáltalán a formulázott törvénycikkely hatáskörébe?

Mely ekként véget ért eszmecsere után határozatba ment: — keresse meg az államorvosi szakosztály a közgyűlést aziránt, hogy a Halász-féle 100 aranyú pályadíj kérdésének formulázását az ezen érte-kezletben kifejezett elvek, különösen az államorvostan tudományos kifejtésének szemelött tartásával bízza az állandó központi választmányra.

Kelt mint fent.

Dr. Oláh Gyula,
jegyző.

Dr. Poor Imre,
elnök.

Melléklet az államorvosi szakosztály II. ülésének jegyzőkönyvéhez.

Bírálat.

A magyar orvosok és természetvizsgálók 1868. oct. 17-én tartott állandó középponti választmányának ülése alólirottakat megbízta, hogy Ambró János tr. a magyar orvosok és természetvizsgálók XIII. egri nagygyűlésén „Némely észrevételek Nagykun-Kisujszállás és környékének betegségi és halálozási viszonyairól” szóló értekezésének folyamánait tüzetes megfontolás alá vegyék.

A feladott kérdés szószerint ez:

„Ambró János tr. értekezéséből kifolyólag a szakosztály a gyermekek aránytalan számának halálozási okát egyrészt a népnevelés módjának ki nem elégítő voltából, — másrészt a nem okleveles, csak szabadalmazott bábák felületes képzettségéből származtatván, indítványozza: hogy a nagygyűlés intézzen feliratot a magyar ministeriumhoz, hogy mind a két tárgyra nézve intézkedjék s addig is, míg az ország több részén baba-képző intézetek állíttatnának, a megyék és városok szólíttassanak föl, hogy küldjenek föl saját költségükön Pestre alkalmas nőket a bábászat megtanulására.”

Ambró tr. úrnak nemes és jószándékú javaslatát a bizottság minden tagja helyesnek találja. — De kötelességének ismeri megjegyezni, miszerint mindazok életbeléptetése, miket értekezésében elmondott, ugyancsak nagygyűléseink által a közjó érdekében már előbb részint az országgyűlésen, részint pedig a magas ministeriumnál szorgalmaztattak; sajnos, hogy eddig eredmény nélkül.

E tekintetben már Pestmegye hatósága is intézkedett, a mennyiben ily értelmű utasítást dolgoztatott ki megyei egészségi bizottmánya által, a megye népesedési viszonyainak javára.

Ezen dolgozatban igen alapos és szakértő utasítások foglaltatnak a gyermekek táplálására és ápolására nézve. — Ezen útmutatást a megyei hatóság kinyomatja s megyszerte körözteti a nép okulása és útbaigazítása végett.

Egyébkint meg kell még jegyeznünk, miként a magyar államterületen felállítandó baba-iskolák tárgyában az országos közegészségi tanács 1868. évi decz. 17-én tartott ülésén indítványt terjesztett elő a magas belügyministeriumhoz.

Jól tudjuk, hogy a tulajdonképeni Magyarországon a magyar tudományos egyetemet kivéve egyetlen baba-képezde sincsen. Azért, hogy a halandóság, kivált a csecsemők közt alábbszálljon, azt hiszszük, hogy kerületenkint kellend felállítani orsz. baba-képezdéket, melyekben az illető nők tökélyes utasítást nyerhessenek éppen azon fontos működésében, mely élettel vagy halállal van összekötve. De e tekintetben az orsz. közegészségi tanács is, mint már említettük feliratot terjesztett fel.

Az alólirt bizottság örömmel elfogadja, hogy a népnevelés ügye országos erővel karoltassék fel, másrészt pedig megjegyzi, hogy igen is járul azon nézethez, hogy széles hazánk négy kerületében bábákat képző intézetek állíttassanak fel azon értelemben, a mint azt az orsz. közegészségi tanács indítványozza.

A mi a cikknek népnevelési indítványát közelebbről illeti, arról a kiküldött bizottság is meg van győződve, hogy a mostani köznevelés jelenlegi társadalmi viszonyainknak többé meg nem felel. — Belátja, hogy napjainkban a szellemi képezés a test fejlesztésével nincs arányban. — Sőt azt is szükségesnek tartja, hogy az orvosnak is részt kellene vennie a kellő tanítási irány megjelölésében. — Az orvosnak kell azt meghatározni, minő legyen az oktatási helyiség fekvése, építkezési módja, minő legyen benne a szellőztetés, fűtés, világítás, minők a padok stb. és hogy a szellemi foglalkozás váltakozzék a testi foglalkozással. De e tekintetben is történt már lépés a nagyméltóságú közoktatásügyi ministerium részéről, a midőn a népnevelési törvényt országgyűlésileg szentesítetté. — Reménylünk, hogy az országgyűlésileg szentesített népnevelési törvényben érintett tanító és tanítónői képezdek a lehető legcélszerűbben fognak szerveztetni, és a kisdedóvodák hazaszerte leendő terjesztésére is kellő figyelem fog fordíttatni. — Ambró tr. úr ily értelmű feliratának készítése a magas ministeriumhoz ezek folytán tehát csaknem feleslegessé vált.

Ambró tr. úr cikkének folyamánait a közjó érdekében mindazonáltal oly fontosnak tartja a bizottság, hogy annak némely pontjaira nézve sürgető föliratot lehetne intézni a m. kir. ministeriumhoz.

Különösen pedig: 1. Az orsz. közegészségügyi tanács 1868. decz. 17-ről a magyar államterületén felállítandó baba-képezdek mielőbbi életbeléptetésére.

2. A bábák köteleztessenek a gyermek zsengekori ápolására vonatkozó előadásokat hallgatni és e tárgyból nyilvános vizsgát tenni.

3. Kérettessék föl a magas ministerium, mikép Pestmegye példájára minden megyében népszerű utasításokat tétessen közzé, melyekben alapos és szakértő utasítás foglaltatnék a gyermekek táplálására és ápolására nézve. — Pest, július 14-én 1869.

Dr. Peregriny Elek.

Dr. Bókai János. Dr. Batizfalvy Sámuel.

A TÁRSADALMI SZAKOSZTÁLY JEGYZŐKÖNYVEL.

ELSŐ ÜLÉS.

Megjelent huszonhárom tag; az osztály alakításával Kubinyi Ágoston úr ő méltósága lévén megbízva, mindenek előtt felhívja az osztályt megalakulásra, elnök és jegyző választásra.

Közfelkiáltással elnökké megválasztatik Kubinyi Ágoston úr ő méltósága: jegyzökké dr. Milassin Vilmos és Agustich Imre urak.

Jegyző ur a társadalmi osztályra beírt tagok névsorát olvassa fel. Ebből kitűnt, hogy ez osztályra 126 tag van bejegyezve, kik közül ma csak 23 jelent meg.

Elnök ur ő méltósága felhívja az osztályt, hogy albizottságokra oszoljék, hogy így a társadalmi tudományok minden osztályában sikerrel működhessék. — Négy osztály alakult a következő tárgyakra, következő tagokból:

1-ső osztály: Gyermekevelés, ovodák, lelencház, vasárnapi iskolák meglátogatása. Elnök: Kubinyi Ágoston úr ő méltósága; tagjai: Darvas, Szijjártó, Dux, Rapos, Sztupa, Barbás, Bárdossy, Radisich, Balogh Tihamér, Kavulár, Czeizel és Danilovics urak.

2-ik osztály: Testgyakorlat, uszoda, a lakhelyek tisztán tartása. Elnök: Szvorényi József; tagjai: Matkovich, Radich, Klimkovits, Marcegla, Edvi Illés Gyula urak.

3-ik osztály: Dologház, börtönök, ember- és állatkínzást elhárító intézmények. Elnök: Verneda E. polgárnagy ur, vagy helyette lovag Trojer József; tagjai: Telepi, Marochino, Kozmovszky, Barnay, Bartafy, Horváth, Végh J., Radó és Milassin V. urak.

4-ik osztály: Temetkezések, temetők, szegények intézetei, takarékpénztárak, stb. Elnök: Fiammini János kanonok és plébános; tagjai: Országh, Korbonits, Petrovits, Hajnal Ábel és Gabrieli János urak.

Rapos József ur felhívja, hogy a legcélszerűtlenebb intézmények egyike az, hogy a nagygyűlés idején tagjai a tavali nagygyűlés munkálatait kapják meg és kik jövőre tagok nem lesznek, azok az idején meg nem kapják; továbbá célszerűtlen intézkedés az is, hogy Fiume hely- és tájrajza csakis most osztatván ki a tagoknak, kellő idejük nem marad

a buvárkodásra, pedig csak ennek célszerű áttanulmányozása után működhetnék sikerrel a társadalmi szakosztály. — Ezeknek orvoslását kéri.

A szakosztály az indítványokat magáévá teszi és a szombati közgyűlés elé terjesztendi javaslatát, mely szerint az évkönyv minden évben a gyűlés után küldessék meg minden résztvett tagnak, hogy kiki élvezhesse azon nagygyűlés munkálatait, melynek tagja volt.

A másik könyv pedig, mely a nagygyűlés helyének hely- és tájrajzát adja, a gyűlés előtt osztassék még ki a tagok között, mihelyt valaki magát beiratta és az illetményt lefizette, egyszersmind e könyveknek pénzen való megszerzése mások számára is tétessék lehetővé.

Rapos ur indítványt tesz a szakosztályok célszerűbb beosztására. Tekintetbe véve, hogy ez a közgyűlés elé tartozik, de másrészt épen most van egy küldöttség az alapszabályok megvizsgálására kiküldve,

ez indítvány is oda utasíttatik, indítványt tevő ur pedig felkéretik, hogy indítványát ugyanott indokolva is előadja.

Fiume, sept. 7-én 1869.

Dr. Milassin Vilmos,
szakoszt. jegyző.

Kubinyi Ágoston,
elnök.

MÁSODIK ÜLÉS.

Elnök: Kubinyi Ágoston.

Jegyző: Agustich Imre.

Elnök ő méltósága az ülést megnyitván, Gabriely János olvasta a szakosztály által kiküldött temetkezési bizottság jelentését,

mely a szakülés általános helyeslésével találkozott s a jelentés szövege a jegyzőkönyvhöz mellékelte, azt a szakülés a közlönyben kinyomatni határozza s felkéri a közület, hogy a jelentés az évkönyvbe felvéttessék.

Gabriely János olvassa továbbá a szakosztály által a szegények ápolójának megvizsgálása tárgyában kiküldött bizottság jelentését,

mely a szakülés részéről szintén helyesléssel találkozáván, a jelentés szövege a jegyzőkönyvhöz mellékelte, azt a szakülés a közlönyben kinyomatni határozta, s felkéri a közület, hogy a szakosztályban felolvasott jelentés az évkönyvbe felvéttessék.

Rapos József, olvassa a szakülés által a fiumei kisdédóvó intézet megtekintése tárgyában kiküldött bizottság jelentését,

mely a szakosztály részéről helyesléssel találkozáván, a jelentés a jegyzőkönyvhöz mellékelte, a szakülés felkéri a közület, hogy ez az évkönyvbe felvéttessék, — azon intézeti változtatásokat illetőleg pedig, melyek célszerűeknek s kivihetőeknek látszanak, a szakosztály elnöksége által az itteni óvoda igazgatóságával közölni fog.

A mi a városban mutatkozó tisztaságot, az épületek s utcák jó karban tartását illeti, a szakülés úgy találta, hogy azok kitűnő karban vannak, s nagyon sok magyarországi városnak mintául szolgálhatnak.

A járdák s kocsitűtőket illetőleg a szakosztály úgy találta, hogy a járdák szilárd faragott mészkővel kövezvők, a kocsitűtő pedig makademi-zálva vannak.

Az uszodákat s testgyakorlati intézeteket illetőleg a szakosztály úgy találta, hogy a város ezekkel kellően el van látva.

A mi a tömlőcöket, fegyintézeteket s közérkölciséget illeti, erre nézve azt tapasztalta az osztály, hogy a tömlőcök legnagyobb része üres, az utóbbiak pedig nem annyira fegyintézeteknek, mint inkább dologházaknak látszanak. Az erkölcsiség pedig általában oly lábon áll, hogy az valóban más nagyobb helyeknek is mintául szolgálhat, minek talán az a fő oka, hogy az itt lakó néposztály vallásos és munkás.

Fiume, 1869. sept. 9-én.

Jegyzette:

Agustich Imre,
szakosztályi jegyző.

Kubinyi Ágoston,
szakosztályi elnök.

Mellékletek a társadalmi szakosztály ülésének jegyzőkönyveire.

a) A kisdédóvó intézet megtekintésére kiküldött bizottság jelentése.

A közérdekeltségnek, mely újabb időben az efféle intézetek felé fordul, kiváló jelöl kell tekintenünk azt, hogy a kinevezett küldöttséghez a természetvizsgálók közül annyian csatlakoztak, hogy számuk 24-re emelkedett, s neveik sajátkezűleg a meglátogatott intézet vendégkönyvébe beírják.

Kedvesen lepte meg a küldöttséget már maga a csinos épület, mely kizárólag a benne elhelyezett intézet céljára épült 1847-ben egy a város által ajándékozott telken.

Maga az intézet 1841. apr. 13-án nyílt meg a jelen épület tömszomszédságában, mint a Magyarorszában keletkezett óvodáknak 15-dike. *)

Ügybuzgó alapítóinak élén látjuk Kis Pál volt fiumei kormányzó nejét a lelkes Csapó Idát, a ki Mislán, tolnamegyei birtokán és lakhelyén is létesített egy hasonló intézetet 1844. aug. 1-én számra a magyarországiaknak 28-ikát.

Csapó Idáról a kegyelet megható kifejezésével emlékezik ama 3 nővér, kikre az intézet vezérletét bízta és a kik azt maig dicséretesen vezérlik. Folytonos gondoskodását ezen intézet iránt végrendeletével fejezte be Csapó Ida, hagyományozván neki 1864-ben 3000 frtot. Többi közt egy sajátkezűleg irt, lekotázott s ezuttal a kisdédok által eldalolt gyermekdal mutatja, mily odaadással működött a magas úrhölgy ezen intézeten.

A neki szentelt dísz-emléklap és olajba festett mellképe, melyek az intézet falait díszítik, tanúskodnak a derék fiumei hálájáról az üdvözült iránt, ki a Brunszviek Teréz gróf hölgyet követő lelkes magyar delnök első sorában állt.

Az intézet azon alap fölfogásnak, mely alapítóit lelkesítette, megfelel ma is. Csapó szegény gyermekek vétetnek föl nevelési díj nélkül; bejárhatóságuk végett ezek délben meleg étet kapnak egész éven át s a mennyire szükséges, felső köntösökkel ellátnak, mint hazánkban is több helyen.

Az épület fiúk és leányok részére elkülönített két egyenlő tágas, magas, világos, száraz, kékre festett társalgási teremre van osztva egy folyosó által, melyet a konyha, kamara és a némileg színtelen elkülönített ürüldé zár be. Ezen részek fölött van a nevelő személyzet lakosztálya.

*) A trientiek 1842-ben ennek mintájára állították az első, mely már nagyszabású.

Székecskek helyett itt félkör alakban emelkedő barnára füstölt támlás padok alkalmazvák, melyeknek asztalaira fektetve fejüket szoktak a kisdedek ebéd után rendesen aludni, miként ezt Hainburgban is láttuk. Támlátlan, hamuszínre festett padokkal taval az udvar is bőven ellátott.

A terem nagyobb részét az étasztalok töltik be télen, melyek alkalmas idővel az udvarban egy széles földel alá helyeztetnek el, a hol ebédelnek is a kisdedek.

Ezen étasztalok a csészék beilleszthetése végett egészen kilyukasztvák, s ennél fogva egyéb foglalkozáshoz nem használhatók.

A nevelés testi gyakorlataiból kiemelhető az ebéd, melyet a küldöttség jelenlétében az étasztalok mellé állva fogyasztottak el a kisdedek; árpa és bablevesből és egy-egy darab kukoricaféle tésztából, vulgo polentából állt, ez utóbbit némely kis gyermek belemorzsolta a levesbe.

A nevelés lelki része pedig abban nyert kifejezést ezuttal, hogy a sorba vett katekizmusi, bibliai, testtani, terményrajzi, számtani ismeretek elemeire vonatkozó feleletekben, melyek 223 jól formulázott kérdésre szoktak betanulni, valamint az írásban is némely gyermekek kitűntek.

A nevelőszemélyzet áll jelenleg 3 intézet vezérlőből (az említett 3 nővér) és 4 cselédből. Ezeknek javadalma tesz a lakáson és fán kívül 959 frt 40 kr. A kisdedek élelmezése került 1867-ben 1554 frt 31 krba. Rendkívüli költségekre (házjavítás, konyha és egyéb eszközök, nyomtatás, udvarbeli padok) 544 frt 4 krt. Összes kiadás volt 3027 frt 75 kr.

1867-iki adomány 1087 frt (75 adakozótól.)

Főbb alapítók:	Kis-Csapó Ida	3000 forint
	Schmidt W. E.	1050 „
	Bachich kanonok	945 „
	Scarpa Ignác	840 forint

Kelt Fiumeben 1869. sept. 8-án.

Rapos József,
küldöttségi jegyző.

Kubinyi Ágoston,
elnök.

b) Bizottsági jelentés a szegények ápolójáról.

A bizottmány tagjai: Nagyságos Fiammini János helybeli kanonok és plébános vezetése mellett, Országh Sándor budavárosi tanácsos, Hajnal Abel békési, Petrovics Mihály pécsi, Korbonics János temesvári és Gabriely János pesti gymnasiumi tanárok.

A fönnevezett bizottmány tagjai érintkezésbe téven magukat a helybeli plébános úrral, az általa kijelölt időben, délután 5 órakor az:

Instituto generale dei poveri in Fiume ovvero Spedale civico

című intézetet látogatták meg.

Az emberi emlékezetet meghaladó idők óta bölcsőjében fönnálló intézetnek, jelen virágzási korszakát, 1832-ik évben kimúlt Giovanni Cambieri, fiumei főorvos alapította meg 31,000 forintnyi hagyatékával, mely alap, több rendbeli kegyes adományok által növeltetvén, jelenleg meghaladja a 100,000 forintot, mely a város által kezeltetik, és a fölmerülő szükséghez képest kiegészítettik.

Az intézet 4 részre oszlik: u. m. 1. A helybeli mindkét nembeli munkaképtelen szegények ápolója; 2. árvaház; 3. kórház; 4. lelencház.

Az egész intézet főnöke a helybeli városi főorvos, segédszemélyzete két alorvos, egy irodatiszt, hat házi szolgál. A tisztaságot, ápolást és élelmezést 18 irgalmas rendű apáca kezeli.

A szegényápolóban van jelenleg 64 férfi és 46 nő, kik tehetségükhez képest kötéssel, varrással és egyéb könnyű munkával foglalkoznak, igen tiszta szelelő nyílással ellátott 4 teremben laknak, fölüdülési idejüket az intézet tágas, lombos fákkal gazdagon beültetett csinos kápolnával ellátott udvarában töltik, kinézésük korukhoz képest egészséges, elégedett. Fölvételük után az intézet állandó lakosai. Étkezésük: reggel és este leves, délben leves és főzelék hússal. Mindenik számára van egy vaságy, szalmazsák, matrac, takaró és párnával van felszerelve, mellette egy kis szekrény, ruhája és egyéb ingóságai megőrzésére.

Az árvaház tagjainak jelenlegi létszáma 32, kik két irgalmas nővér által oktattatnak és őriztetnek mindaddig, míg számukra alkalmas menhely találattik. Koruk különböző, a két évestől kezdve 11 évig. Ellátásuk ugyanaz mint az elaggottaké.

A kórház jelenlegi létszáma 93 beteg. Ezek közül 26 örült egészen elkülönzött épületben kezeltetik. Az örültek közt 11 férfi és 15 nő. A többi beteg közül 32 férfi és 35 nő. Az 1868-ban kezelt betegek száma 528. A betegek közé felvétetik bárki, ki egészségének helyreállításáról maga gondoskodni képtelen, de az idegenek tartoznak a költségeket megtéríteni a kórházi alap javára. A mennyiben ezt nem tehetnék születési helyük községéhez fordulnak. Étkezésük az orvosi rendelethez képest történik. Egyéb ellátásuk ugyanaz mint az elaggottaké.

4. A lelencház. Fölvételnek akár helybeli, akár vidéki gyermekek, kiknek ellátásáról szüleik gondoskodni képtelenek. Azonnal fölvételük után az előjegyzett vállalkozó dajkáknak kiadatnak, kik tartásukért havonként, a gyermek életben létét tanúsító lelkeszi aláírás előmutatása mellett 4 forintot kapnak, 10 éves koráig a lelencnek, ekkor megkérdeztetnek: akarják-e örökbe fogadni? Vannak a környéken esetek, melyekben a fogadott fiúk gyengéd szeretettel gondoskodnak elaggott nevelő szüleik táplálásáról és ápolásáról. A 1868-ban elhelyezett lelencek száma 46.

A bizottmány ezen eljárásában két szempontot vél különösen kiemelendőnek.

1. A mindenütt egyöntetűleg feltűnő rend, tisztaság és példás fegyelem, különösen dr. Gelcich Ferenc az intézet igazgatását, önzetlen buzgalommal és fáradhatlan emberbaráti szeretettel kezelő fiúmei polgároknak köszönhető, továbbá az irgalmas nénék kezelése alatt levő intézetekben már több helyen tapasztalt rend, figyelem és tisztaság élénken figyelmeztet minket arra, hogy emberbaráti intézvényeink célszerűen csak azok által kezelhetők, kik önfeláldozással, felebaráti szeretet és hivatásszerű lelkesedéssel járnak el tisztókben és önzetlen buzgalommal egészen felebarátjaik nyomorának enyhítésére szentelik magukat.

2. Hogy a kisded és sok tekintetben igen kimért anyagi eszközökkel rendelkező Fiume városa, nemcsak irántunk tanúsított vendégszeretében multa fölül önmagát; hanem emberbaráti intézvényei által is követendő mintaképül szolgál sok nálánál nagyobb és gazdagabb segédforrásokkal rendelkező városnak, mely ezen humanisticus célokat fölkarolni részben vagy egészben elmulasztotta.

Fiume, 1869. september 7-én.

Jegyzette:
Gabriely János.

c) A temetők megtekintésére kiküldött bizottmány jelentése.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIV-dik nagygyűlésének társadalmi szakosztálya, 1869. évi sept. 7-én tartott első szakgyűlésében kiküldött temetkezési bizottmány jelentése.

A bizottmány tagjai: Nagyságos Fiammini János helybeli kanonok és plébános elnöke alatt: Országh Sándor, buda városi tanácsos; Hajnal Abel, békési esperes; Petrovics Mihály pécsi, Korbonics János temesvári és Gabriely János pesti gymnasiumi tanárok.

A kiküldött bizottmány tagjai érintkezésbe téven magokat a fönnevezett helybeli plébános úrral, az általa kitűzött időben, délután 3 órakor lakásán egybegyűlvén, mindenekelőtt a helybeli temetőt szemléltek meg, mely a város végétől negyedóránnyira, emelt, egészen elkülönzött, részint sziklák, részint kökerítés által körülvett helyen fekszik, s mint egészben, úgy minden egyes részeiben a művelt ízlés, hallottak iránti gyengéd kegyelet és egészség-rendőri szabályok minden igényeinek teljesen megfelel.

A temető homlokzatát a város felől egy igen díszes, kőből emelt épület képezi, melynek közepét egy díszes kápolna, két szárnyát a hallottas kamra, és a temető díszes laka képezi. Maga a temető két főrészből áll: a rendes temetkezési sírok és a sírboltokból. A sírok egymásután szakadatlan sorban következnek, minden díj nélkül adatnak át, egy sírban csak egy halott helyezhető el. A sikert teljes

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

megtöltével, a legrégibb sírok felásatván, a csontmaradványok egy külön csonttár (ossarium)-ban helyeztetnek el, a még fennmaradt díszes sírkövek a temető falazatában állíttatnak föl.

A sírboltok helyiségei örök áron vásároltatnak meg a családok által és tetszés szerinti emlékövekkel láttatnak el, többnyire igen díszesek. Például a Vraniczányi család fekete márványból jelenleg befejezendő sírboltja 30,000 forintba kerül. Temetkezések után, csak bizonyos idő elteltével vagy orvos-rendőri engedelemmel nyithatók fel. A keleti görögök számára egy külön hely van kihasítva. Szinte így az apácák és külön a helybeli szerzetesek részére, miután a város a kebelében levő egyházi sírboltok használatát, csak légmentes érekeporsókban elzárt, bebalzsamozott tetemeknek engedi meg. Mely megnehezítése a városi sírboltok használatának a helyi körülményekhez képest, majdnem egyenlő azoknak eltöltésével.

Végre megemlítendő az egész temetőben mindenütt föltalálható rend, és a szép arányban gazdagon elszórt szomorú fűzek, ciprusfák dísz, mely igen alkalmas a kedvesei elvesztése miatt gyászoló keresztény ember kedélyét, a föltámadás reményének élénk előállítása által földeríteni.

Fiume, 1869. szeptember 7-én.

Jegyzette:
Gabriely János.

d)

AZ ÁLLAT-NÖVÉNYTANI SZAKOSZTÁLY JEGYZŐKÖNVE.

Szakvezető, Feichtinger Sándor tr. meleg szavakkal üdvözli a megjelenteket s először is a beirt 47 tag névsorát felolvassván, a tisztviselők választását hozza indítványba,

mire egyhangúlag ugyan ő állandó elnökké, Entz Géza tr. és Horváth Géza pedig jegyzőkké választattak meg, kik a bennök helyezett bizalmat megköszönvén, tisztjüket elfoglalják.

Erre elnök a bejelentett hét értekezőt szólítja fel előadásra.

1. Török József tr. Debrecen vidékének kétröpiit ismerteti. Ezen dolgozat folytatását képezi azon cikksorozatnak, melyben szerző már 3 előbbi nagygyűlés alkalmával ismertette Debrecen rovarfaunáját. Az értekezés névszerinti felsorolásából kitűnik, miszerint eddigelé Debrecen vidékén említett rovarosztálynak 15 családja, 46 neme s 82 faja találtatott.

Az értekezés örömmel üdvözlöztetik s az évkönyvben való felvételre ajánltatik.

2. Feichtinger Sándor tr. a börsöny-maria-nostrai trachit hegycsoport növényzeti viszonyairól tart hosszabb, szakavatott előadást, melyet egyszersmind régészeti, föld- és ásványtani jegyzetekkel kísér. Értekező előadásának befejezésül az általa jellegzett vidék irányát összehasonlítván a szomszéd területek s felső Magyarhon virányával, azon eredményre jut, hogy Pest- és Esztergommegyében együtt 10, Pestmegyében 16, Esztergomban 15, északi Magyarhonban pedig összesen 40 itt tenyésző faj hiányzik.

Az értekezés folyamata alatt a nagygyűlés elnöke báró Vécsey József szerencsétlété a szakosztályt, ki is lelkes szavakkal üdvözlölvén a je-

lenlevőket, miután az értekezést hosszabb ideig kitűnő érdekeltséggel kísérte, a tagok éljenzése között hagyá el a szakosztályt.

Az adatdús értekezésnek az évkönyvben való felvétele határozatott.

3. Horváth Géza a magas Tátra téhelyröpiüről értekezik s miután a hegység rovarfajta viszonyait általában s az egyes magassági tájak szerint jellegezte, felsorolja az általa s mások által eddigelé talált heted-fél százat meghaladó fajokat.

A gazdag tartalmú értekezés az évkönyvbe való felvételre határozatott.

Rózsay József tr. az orvos-sebészi szakosztály azon kérésével látogatja meg a szakosztályt, hogy az általa Abbaziából hozott növényeket meghatározni szíveskedjék,

mely kérelemnek a szakosztály a legnagyobb készséggel ígérkezett megfelelni.

4. Csató János a Czibinjézer s az ezt környező hegyeknek virányát vázolja, elősorolván mindazon növényeket, melyeket kirándulásai alkalmával azon vidéken gyűjtött.

A figyelemmel kísért értekezés az évkönyvbe fel fog vétetni.

5. Mocsári Sándor jellegző adatokat közül Biharmegye téhelyröpiinek faunájához s Frivaldszky, Török tr. és saját tapasztalatai nyomán ismerteti azon terület nevezetesebb fajait.

Az értekezés helyesléssel fogadtatván az évkönyvbe való felvételre határozatott.

6. Frivaldszky János a közel két évtizeden át általa gyűjtött hazai rabló-legyekről tart előadást, melyben alaposan ismertetvén a rabló-legyek általános jellegét, áttér az egyes fajok elősorolására.

A kimerítő értekezésnek szintén az évkönyvbe való felvétele határozatott.

A bejelentett hetedik értekező Hartmann József nem lévén jelen, elnök felszólítja a szakosztályt az átküldött növények meghatározására. Mi megtörténvén elnök a ülést bezárja.

Kelt Fiumében, 1869. szeptember hó 7-én.

Dr. Entz Géza,
Horváth Géza,
szakosztályi jegyzők.

Dr. Feichtinger Sándor,
szakosztályi elnök.

AZ ÁSVÁNY-, FÖLD- ÉS VEGYTANI SZAKOSZTÁLY JEGYZŐKÖNYVEI.

ELSŐ ÜLÉS.

Dr. Szabó József egyetemi tanár, mint szakvezető megkezdé az ülést tagok és az értekezni akarók névsora felolvasásával. Legelőbb is a két osztály u. m. az ásvány- és földtaninak és a vegyészetiinek együtt maradása határozottatott el.

Dr. Szabó József felszólítja az ülést, az ülésenkint változó elnökök és az ülészek alatt állandó titkárok választására. Ennek folytán

Szabó József, Littrow alezredes és Houchard József urak elnököknek, Fataur, Kubacska Hugó és Pulszky Károly urak titkároknak választattak meg egyhangúlag, dr. Krenner József indítványára.

Dr. Szabó József, az elnöki széket elfoglalván s előadását már elébb is bejelentvén, Houchard Józsefre bízta előadása idejére az elnöki teendőket.

1. Erre Szabó J. A., trachytok új beosztásáról értekezik, mely értekezletében a magyar trachytok a mostani rendszerbe való beosztásának hiányos voltára utalván, egy új beosztási rendszert hoz javaslatba, melyet főleg saját vizsgálataiból indulván ki, a földpátokra fektet. Ezen előadást megvilágosította a heves- és szolnokmegyei trachytok példányai-val, melyeket azon gyűjteményből vett, melyet 1868-ban Egerben tett ígérete szerint honi intézetek számára volt összeállítandó, s melyből egyet Fiume egyik tanintézetének hozott jelenleg.

Houchard hely. elnök javaslatba hozza, hogy ez előadás az évkönyvben hozassék nyilvánosságra, mi el is fogadtatott.

2. A második előadás Pap Simont illette, kinek jelen nem léte miatt Szabó József mutat be helyette egy pár érdekes nagybányai illetőleg felső bányai ásványt, nevezetesen: 1 darab kengottitot, 1 súlypátot anti-monittal, 1 súlypátot bevonva vaspáttal, 1 sphaleritot tetraédrittal és végre egy reálgárt. A 2 utóbbi darabot valamelyik fiumei intézetnek ajánlja az előadó Papp Simon megbízásából.

3. A harmadik előadást Littrow alezredes és fiumei kikötő parancsnok tartá, mely részint érdekes volta, részint szabatosága miatt feszült érdekeltségben tartá a hallgatokat, a tenger fenekének megvizsgálása, térképezése módjai, további a fiumei öböl biztos létéről szólván, s annak

valamint az indiai oceanban fekvő Szt. Pál szigetének és az egész Középtengerben saját általa a legszorgalmasabban készített plastikai térképeivel illusztrálván előadását.

Az előadás nagy tetszéssel fogadtatott. Az elnök melegen megköszöni előadónak áldozat készségét s felkéri értekezésének az évkönyv számára való beadására, mely felszólításnak az előadó meg is felelt.

4. Pávai Elek bemutatja a Kolozsmegyében lévő sztánai vasúti munkálatok színezett földtani átmetszetes rajzát. Egyszersmind szóbeli előadást tart a sztánai kirágványos völgy lejtőit alkotó domborzatok geológiai szerkezetéről, s az érintett munkálatok technikai minőségéről, mely nem annyira nagyszerűség, mint a kivitel leleményessége s ügyessége szempontjából bár mily ilyzerű európai munkálatokkal mérkőzhetik. Előadását az előadó az évkönyvbe iktatni ajánlja,

mi el is fogadtatott.

5. Rozsnay Mátyás felolvasást tart a fényképészet legújabb haladásáról, s egyszersmind állandó és soha el nem halványuló fényképeket mutatott be, melyek részint nyomda, részint új eljárás módja szerint készülnek s az eddigieket szabatoságukra, tartósságra és olcsóságukra is fölülmúlják, s ez új eljárás szép jövőre és fontosságára figyelmeztet.

Ez előadást az évkönyvbe való iktatásra ajánlja az elnök,

elfogadtatott.

Az ülés 1 órakor délután eloszlik.

Fiume, 1869. szeptember 8-án.

Kubacska,
Pulszky Károly,
szakosztályi jegyzők.

Houchard József,
szakosztályi elnök.

MÁSODIK ÜLÉS.

A múlt ülés jegyzőkönyve felolvasatván hitelesítetik.

Az értekezők elseje Mosel Antal, sóügyi előadó. A marosújvári só-tömzsről olvasván, fejtegeti annak és mellékközetének települési viszonyát s természetű rajzokat mutat be, melyek arra mutatnak, hogy a só-tömzs erőszakosan áttört a rajta fekvő képleteken s hogy földszinre emelkedett, de hogy annak kidomborodását a Maros elmosta, azaz mostani szintjére törpítette, hogy továbbá a telephegységet a só kitörése és felemelkedése zavarta meg s hogy ezzel bevégződött Erdély belföldének jelen külalakja.

Az elnök ez előadásnak az évkönyvbeni felvételét hozza javaslatba, a mi határozatra is emeltetik.

Pulszky Károly olvas olasz nyelven „az ember a kőkorszak ideje alatt Európában“ című thémáról. Figyelmessé tesz a mostani kő-, bronz- és vaskorra való beosztás általános alkalmazhatlanságára, röviden leírja a kőkori emberek állapotát, fejlődését és azon véleményét fejezi ki, hogy a gyönyörű magyar és dalmát barlangokban az őskori ember nyomai találhatók lesznek.

Erre elfogadtatik az elnöknek az előadásnak ez évkönyvbeni felvétele érdekében tett ajánlata.

Bernáth József leírja azon tetemes véleménye szerint víz általi kivágások okozta földszakadást, mely a múlt évben a Balaton északi partján képződött.

Azonkívül egy három pontból álló, a magyar orvosok és természetbúvárok társulatát érdeklő indítványt ad be,

melyet az ülés magáévá tévén, azt a köz- illetőleg zárülés elébe terjeszteni elhatározta.

Houchard József olvas „Magyarország sötétgyéről“ nemzetgazdasági és pénzügyi tekintetben, felolvasása idejére az elnöki szék elfoglalására Mosel Antal tagtárs urat szólítván fel.

A helyettes elnök az előadást az évkönyvbeni felvételre ajánlja; felvétele határozatba megy.

Houchard József ismét folytatva elnöki teendőit felszólítja dr. Krenner Józsefet előadása megkezdésére.

Dr. Krenner József beszél Tiszavica vidékét alkotó hegycsoportozatainak földtani szerkezetéről, főképp kiemelve az ott hegyeket képező serpentint s az abban előforduló bronzitot, melyet mint Magyarországnak egy új ásványfaját egy szép példányban be is mutat.

Előadása beszolgáltatására szólítatik fel az elnök által, hogy az az ülés határozata folytán az évkönyvbe felvétethessék.

Több értekezni akaró bejelentve nem lévén, határoztatik, hogy a jelen ülés, mint utolsó szakülés jegyzőkönyvében hitelesítését egy a Houchard József elnökön s a jegyzőkön kívül még Bernáth József és dr. Krenner József úrakból álló bizottság teljesítse.

Fiume, 1869. szeptember 10-én.

Kubacska,
Pulszky Károly,
mint szakosztályi jegyzők.

Dr. Krenner József Sándor,
Bernáth József,
mint a hitelesítő bizottmány tagjai.

Houchard József,
szakosztályi elnök.

f)

A TERMÉSZETTANI SZAKOSZTÁLY JEGYZŐKÖNYVE.

1. Szakvezető n. Jedlik Ányos egyetemi tanár az egybegyűlt szakosztályt szívélyesen üdvözli s alakulásra hívja fel, minek folytán,

a mai ülésre elnökké Dier Lajos, jegyzővé pedig Somogyi Rudolf gymnasiumi tanár választatott meg.

2. Az osztály ekként megalakulván, a bejelentés sorrendje szerint először Jedlik Ányos egyetemi tanár értekezett, mely alkalommal egy villamdelejes keresztrezgési készüléket mutatott be, melynek segítségével

fémhuzalból készült, és majd kifeszített húrt, majd egyenes vagy görbe vesszőt képviselő tekerések, feszültségek vagy megtámasztási módjokhoz képest tisztán látható, s rezgési csomók által több vagy kevesebb osztályrészekben szabályos rezgési mozgásba hozhatók.

Az értekezés a szakosztály által szíves köszönettel fogadtatott és a közgyűlésnek az évkönyvbe való felvételre — eltérve a szokott titkos szavazástól — felkiáltás által és egyhangúlag ajánltatott.

3. Horváth Zsigmond egri gymnasiumi tanár Newton Izsák életrajzát olvasta fel, melyben a számító természettan e megállapítójának nemcsak életével, hanem ugyanannak nevezetesebb felfedezéseivel és műveivel is megismertette a szakulást. A felolvasás végeztével pedig Newton Izsáknak az értekező által fényképezett arcképe mintegy száz példányban osztatott ki.

Az elnök felszólítására, hogy az alapszabályok értelmében határozná a szakosztály ezen életrajz kinyomatása felett, azt a szakosztály egyhangúlag az évkönyvbe való felvételre ajánlotta.

4. A szakosztály jegyzője felemlíti, hogy bár eddig hivatalosan nem tétetett át a szakosztályhoz, mégis célszerű lenne, ha a szakosztály a közülésnek azon határozata következtében, mely szerint „a közülés a természettudományi műszavak eddigi gyűjteményét a természettani szakosztálynak a műszavak indítványozójának adja ki, a további teendők javaslata végett“ a szótárra nézve intézkednek.

E felszólítás folytán s rövid eszmecsere után a szakosztály abban egyezett meg, hogy az állandó központi bizottság kéressék fel a még netalán ezután beérkező műszavak összegyűjtésére, s mivel e vándorgyűlések tartama igen rövid és ezen idő alatt a szakosztály a műszavakat nem lenne képes megbíráltni s azokat nyomtatás alá rendezni; e munkára is az állandó központi bizottság szakfőfőit kéri fel, szükségnek tartja azonban, hogy ezen munka foganatosítása előtt a szakfőfők szólíttassanak fel újabban — ha csak egyes műszavak beküldésére is. Végül:

5. E mai ülés jegyzőkönyvének hitelesítésére

n. Jedlik Ányos egyetemi tanár és Horváth Zsigmond egri gymn. tanár urak kérettek fel.

Fiume, 1869. szeptember 7-én.

Somogyi Rudolf,
jegyző.

Dier Lajos,
elnök.

Jedlik Ányos, Horváth Zsigmond.

A GAZDASÁGI, ÁLLATGYÓGYÁSZATI ÉS MŰIPARI SZAKOSZTÁLY JEGYZŐKÖNYVEI.

ELSŐ ÜLÉS.

1. Dr. Szabó Alajos, mint szakosztályvezető megnyitván az ülést, felszólítja a jelenlevőket alakulásra, —
mire a t. szakosztályvezető úr ezen napra elnöknek megválasztatván, dr. Málnay Ignác és Jancsovics István a tollvezetéssel bizattak meg.

2. A bejelentett értekezők közül, az épen jelen volt Jancsovics István felszólítván munkájának felolvasására, — olvastatott: „A gyümölcsészet, mint országos ügy“ című értekezés. Eműben kimutattatván, miként a gyümölcsészet, mint magán ügy csak sínlődik, megérdemli, hogy országosan felkarolva — a törvény védpajza alá helyeztessék. Értekező továbbá indítványozá, hogy a jelen XIV. nagygyűlés, mint kezdeményező oly javaslattal lépjen fel kérésleg a nm. közigazgatási ministeriumnál, miszerint az országgyűlés elé törvényjavaslatot terjesztszen, melyben kimondatik, hogy a gyümölcsészet s az abból származó ipar a köztörvény védelme alá vétetik, s különösen, hogy az ország- és vasutak gyümölcsfákkal legyenek kiültetve; minden községben faiskolák létesíttessenek, a fák károsítása megbüntettessék, s a hernyó és más káros rovarok elpusztíttassanak, e célból különösen a rovaremsztó madarak üldözése törvényileg tiltassék el.

A szakülés ez indítványt magáévá tévén, elhatározá, — az értekezésnek az évkönyvbe való felvételét, s az indítványnak a nagygyűlés pártfogásába leendő ajánlását azon kérelemmel, hogy addig is e tárgyban rendeletileg kegyesen intézkedni méltóztassék.

3. Dr. Encz Ferenc előszóval értekezik a szőlőfajok nemesítéséről, illetőleg a hazánkban még nem elegendő mennyiségben előforduló zamatos fajok szaporításáról, mit ő leginkább a termékenyítés által tart elérhetőnek.

Az évkönyvbe való felvételre elfogadtatik.

4. Bothó János a magyar-horvát tengerpart beerdősítéséről értekezett.

Ez igen jeles értekezés is az évkönyvbe leendő felvételre és a nm. ministeriumhoz való beterjesztésre ajánltatik a közgyűlésnek.

5. Dr. Szabó Alajos, a lovagnál előforduló keh vagy fulladozásról értekezvén előszóval, több igen gyakorlati s életbevágó fogásokkal ismerteti meg a szakülést, melyekkel többnyire az u. n. lókúpeczek iparkodnak a jóhiszemű vevőket rászédni.

Az igen érdekes s praktikus értekezés melegen ajánltatott a szakülés által a közülésnek, az évkönyvbe leendő felvétele végett.

6. Szöllőssy János kérdésére: „az üszög gyakori előfordulásának okairól és óvszeréről“ többrésről megvitatás után,

a többség abban állapodott meg, hogy ezen gomba-növény kifejlését leginkább megakadályozhatni, ha ő mag, vagy tökéletesen kifejlett s tisztított uj mag vettetik, továbbá: hogy a más talajban termett magnak gálic és kékkő oldattal való befecskendése által megmentetnek a vetések az üszögtől.

Fiume, september 7-én 1869.

Dr. Málnay Ignác,
Jancsovics István,
jegyzők.

Dr. Szabó Alajos,
mint elnök.

MÁSODIK ÜLÉS.

Elnök megnyitja az ülést, mire Ormós János tag kapcsolatban az utolsó ülés folyamában tárgyalt ama kérdéssel: miként írtható ki a mezei gazdaságra nézve oly kártékony üszög, indítványozza, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók XIV-ik nagygyűlése jegyzőkönyvileg mondja ki, miszerint:

A magas magyar ministerium felkérendő, hogy ama valódi csapásnak: az üszögnek gyökeres kiirtása gyakorlati módjáról pályakérdést tűzzön ki. Mely indítványt a szakosztály magáévá tette.

Következtek ezután értekezések Engelbrecht Károly tanártól: Nézeitem a marhavész beajtása felől; — Oláh Ödön tagtól: Az eredeti hegyaljai bor; — Krötzer Ágostontól: A hernyók pusztításáról.

Mindezen értekezések az évkönyvbe felvétetni határozattak.

Fiume, september 7-én 1869.

Striho Gyula,
szakosztályi helyettes jegyző.

Dr. Szabó Alajos,
elnök.

A RÉGÉSZETI SZAKOSZTÁLYOK JEGYZŐKÖNYVEI.

ELSŐ ÜLÉS.

1. A szakosztályi vezető dr. Rómer Flóris szívélyes szavakkal üdvözlőlvén a szép számmal egybegyűlt tagokat, felszólítja az elnök és a jegyzők választására, mire

közmegegyezéssel Rómer Flóris tanár úr elnökké, Arányi Béla gymn. tanár és Hampel József tagok jegyzőkké választattak.

2. A választás után az elnöklő tanár úr érdekesen értekezett azon régészeti nevezetes épületekről és tárgyakról, melyeket eddigi itt mutatása alkalmával föltalált. Nevezetesen fölemlítette, hogy a városnak egyik része egészen megtartotta régi jellegét, mit nemcsak a külső árul el, hanem a lakházak belső elrendezése is mutat. Ezen állítást két régi 17-dik századból származó terv előmutatása által legvilágosabban indokolta. Megemlítésre méltónak találja : a római kaput, a donjont, melynek harmadik emelete le van már hordva, a várkapolnát a szárnyoltárral, a Ruvero által épített palazzót 1549, egy torony érdekes föliratú hosszas alakú régi harangját (14. vagy 15. század), a domban régi monstranciát, az 1484-ből származó szt. Ágoston templomot, melyben régi sírkövek s ezeken érdekes címerek láthatók, magán régi pénzt (4000 dr.) és régiségek gyűjteményt. Mindezen régiségek saját vezetése alatti megtekintésére felszólítja a jelenlevőket,

mi köszönettel fogadtatott.

3. Ezután dr. Arányi Lajos egyetemi tanár mutatta be minden egyes részletét a sz. István magyar király emléke megörökítését célzó épületmintázatnak. Ezen emlék három részből állana szt. Istvánnak háromféle működését jelképezvén, t. i. a királyi palotából, az ünnepi iskolatermekből, összekapcsolva technicus gyűjteménnyel és egy basilikából, mely átmenetet képez az ó-keresztényiből a románfélébe, ez utóbbit építészeti, régészeti és festészeti szempontból érdekesen fejtegette. Mind három részt az akkori időre emlékeztető várkülem egy egészszé olvasztja össze. Egyáltalán Arányi számos régész s építészeti szerzők és Olaszországban tett saját kutatásai nyomán az ó-keresztény, és a román építé-

szetben jártas levén oly tervet közlött, melyben nem csupán az építészeti tradíciók hív utánzása, hanem saját képzelő tehetségének is, különösen az oly számos képek és jelvények összeállításában jelét adta. Ezen másfél óráig tartó értekezést osztatlan tetszéssel fogadták és élénk figyelemmel kísérték a jelenlevők. Előadó úr, dr. Arányi, mint már tegnap is a nagygyűlésen arra kérte föl a jelenlevőket, hogy indítványát elvileg elfogadni sziveskedjenek, és a dolog kivitelére szolgáló eszközökről gondoskodjanak.

A gyűlés az egész indítványt nagy részvétellel elfogadta elvileg, az eldöntést illetőleg azonban azt határozta, hogy az ügyet a középponti bizottmányra bízza, melyet fölkér, hogy az ügyet az országgyűlés elé terjessze.

4. A gyűlést dr. Arányi értekezése alatt a méltóságos elnök is megtisztelte becses jelenlétével. Báro Vécsey József ő méltósága, ki látható örömmel volt jelen az értekezés befejeztéig s a legjobb sikert kívánta azon gyűlésnek, mely oly jeles tagokat számlál kebelében.

5. A legközelebbi ülés kezdetétől folyó hó 9-ike d. e. 8 óra tüzetvén ki, az ülés bezáratott.

Fiume, 1869. september 9-én.

Arányi Béla,
Hampel József,
jegyzők.

Dr. Rómer Flórián,
elnök.

MÁSODIK ÜLÉS.

1. Elnök Rómer Flóris tr. 9 órakor megnyitja az ülést és mindenekelőtt a megtett régészeti körútról jelentést tévén említi, hogy a már minap felsorolt emléken kívül ez alkalommal a bizottság szt. Ágostonról címzett templomban még egy római ara-t is lelt;

mi kedves tudomásul szolgált.

2. Elnök a Segniaba meg Vegliaba szándékolt tengeri utazásról említi, hogy a szél a partra szállást meggátolván, az utasok a partnak megtekintésére voltak utalva, s ez alkalommal a Frangepániak Porto-Réban levő váruk, a vegliai templom, meg az építmények erős, szilárd építési modora vonta magára a nézők figyelmét;

tudomásul vétetett.

3. Elnök indítványára a Conte Bona-féle régiséggyűjtemény megtekintése

elhatároztatott.

4. Szintén elnök indítványozása folytán elhatározta a régészeti szakosztály,

hogy a magy. történelmi társulat ipolysági nagygyűléséhez a szakosztály részéről üdvözlő irat intézendő, minek elkészítése a jegyzőkre bízott.

5. A harmadik összejövetelnek Grobnik régi várabani megtartását indítványozza előadó,

mi egyhangúlag el is fogadtatott.

6. Ezután elnök úr a „Sírhalomokról különös tekintettel a legújabb magyarországi ásatásokra“ kezdett értekezni, de közbe jövé a „Maria“ nevű hajó tengerbe bocsáttatása, oda kirándult a szakülés. Az elnök érdekes a hallgatók által mindvégig feszült figyelemmel kísért értekezését folytatólag 11 órakor adá elő.

7. Minek befejezte után Nagy István úr a pátyai vár környéke vonatkozólag érdekes régészeti közléseket tesz, melyek beható eszmecserére szolgáltatott alkalmat.

8. Szintén érdekes közlést tesz Mocsári Sándor úr a nagyváradi ásatásokról,

mely kedves tudomásul szolgált.

9. Mire dr. Rómer Flóris és dr. Arányi értekezése

a társulati évkönyvbe való fölvétele elhatároztatván,

az ülés 1 órakor feloszlott.

Fiume, 1869. szeptember 10-én.

Arányi Béla,
Hampel József,
jegyzők.

Dr. Rómer Flóris,
szakosztályi elnök.

HARMADIK ÜLÉS.

Szeptember 10-én az archaeologiai szakosztály elnöke vezetése alatt kirándult a hírneves grobriki várba, hol

1. a vár érdekes maradványait figyelemmel átvizsgálván a részben régi templomban nemcsak történetünkre nézve érdekes sírkövet, harangot, hanem több régi miseruhát, ereklyetartót, mellkeresztet stb. találván

a szakülés határozta, hogy a segniai püspök ő kegyelmességéhez fog folyamodni, miszerint ezeknek az archaeologiai bizottság számára való lerajzoltatását és közlését megengedje.

2. Előadta az elnök, hogy a szakosztály némely tagjai a katonai kórházat, hajdan fiumei várat meglátogatták és annak régiségeit megsejlelték,

tudomásul szolgált.

3. Rómer a nagygyűlési elnök ő nagysága által kiküldetvén a m. n. múzeumnak vétel végett ajánlott Conte Bona-féle éremgyűjteményt nézte meg, azon véleményre kifejezvé, hogy a gazdag gyűjtemény római, görög és velencei érmei, valamint az emlékfémek többnyire kitérő, nagy részben pedig jó karban vannak s alkalmilag, ha a jegyzékből a m. n. múzeumban való hiányuk bebizonyul, vételre ajánlhatók,

tudomásul szolgált.

4. Elnök bemutatott némely régi görög és római ezüstérmét, melyeket Mátéfy Béla hátszegi gyógyszerész úr azon 1200 darabból, mely f. é. aug. 25-én Petrostei községben az olasz vasúti napszámosok által találtatott, megmentett.

5. Felolvastattak dr. Jósa András szabolcsmegyei főorvos rövid jegyzetei a szabolcsmegyei nyírség ősrégészeti leletei és lelhelyeiről.

Ezen becses jelentés a társulat évkönyvében való kinyomatásra ajánlatott.

Arányi Béla,
Hampel József,
jegyző.

Rómer Flóris,
elnök.

A bezáró közülés előrajza :

1. Az elnök megnyitja az ülést.
2. A megnyitó közülés jegyzőkönyve felolvastatván, hitelesítettik.
3. Jelentés a szakosztályokban a közülés elé terjesztetni határozott indítványokról.
4. Jelentése a számadások megvizsgálására kiküldött bizottságnak.
5. Jelentése az ügyvitel tárgyalására kiküldött bizottságnak.
6. Jelentés a nagygyűlés alatt kitűzött pályakérdésekről.
7. A jövő évi nagygyűlés helyének kitűzése és tisztviselőinek megválasztása.
8. Litrow kapitány szabad előadása.
9. Elnöki zárbeszéd.
10. Kubinyi Ágoston ő mltga búcsúbeszéde magyar és olasz nyelven.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Fiumében 1869. tartott XIV. nagygyűlése szeptember 11-iki bezáró közülésének jegyzőkönyvei.

Elnök : Halász Géza tr.

Alelnök : Matkovich Gáspár.

Tűkárók : Bódogh Albert tr., Poor Imre tr. és Radich Ákos.

1. A bezáró közülést a nagygyűlés egyik alelnöke Halász Géza tr. a fiumei városház nagytermében megnyitván, jelenti, hogy a nagygyűlés tisztelt elnöke, Vécsey József báró ő mltga családi viszonyai miatt Fiuméből kénytelen volt eltávozni.

A közülés sajnálattal vevén elnöke, Vécsey József báró ő mltga-nak távollétét, Halász Géza tr. alelnök urat kéri föl, az elnöki szék elfoglalására; a mi megtörténvén,

2. Poor Imre tr. titkár felolvassa a sept. 6-án tartott megnyitó közlés jegyzőkönyvét.

A jegyzőkönyv egész terjedelmében elfogadtatik és hitelesítettik.

3. Halász tr. megemlíti az előnyöket, melyek Fiume város felvirágzásából, anyagi és szellemi érdekeinek emeléséből nemcsak Fiume városra, hanem egész Magyarországra hármlanak s minthogy ezen előnyöket csupán az által lehet valósítani, ha egyrészt a fiumei kikötő, másrészt az alföld-károlyváros-fiumei vasút országos költségen mielőbb kiépítettik: indítványozza, hogy a fiumei nagygyűlés küldjön ki kebeléből bizottságot a nmélt. magy. ministeriumhoz, mely sürgetőleg kérelmezze a fiumei kikötőnek s a Károlyvároson átvezető alföld-fiumei vasútnak minél hamarábbi kiépítését.

Halász tr. indítványát a nagygyűlés nagy lelkesedéssel és egyhangúlag magáévá tévén, az indítvány fogantatása végett Vécsey József báró ő mlga vezetése mellett a következő tagokból álló bizottság küldetett ki:

Elnök: Vécsey József báró.

Alelnök: Halász Géza tr.

Tagok: Arányi Lajos tnr., Batizfalvy Sámuel tnr., Balogh Tihamér tr., Bódogh Albert tr., Barnay Ignác, Csengey Endre, Dobos Ferenc, Entz Géza tr., Feichtinger Sándor tr., Frivaldszky János, Gerlóczy Károly, Fuchs Ignác, Hamary Dániel tr., Horváth György tr., Jedlik Ányos tnr., Linzbauer Xav. Ferenc, tnr., Kiss Antal tr., Kozmovszky Antal, Kőszeghy Mihály tr., Kubinyi Ágoston, Nasztl Mór Oláh Gyula tr., Poor Imre tr., Rapos József, Rózsay József tr., Rómer Flóris tnr., Somogyi Rudolf, Szabó Alajos tnr., Szabó József tnr., tályai Szabó József, Szentkirályi Mór tr., Szentkirályi Albert tr., Sztupa György, Török József tnr. és Wimmer Antal. — E bizottság választásánál elvül tűzetett ki, hogy az nagyobb számú legyen s abban a helybeliek részt nem vevén, a tagok különböző vidékeket s szakokat képviseljenek.

4. Az orvos-sebész szakosztály nevében Hamary Dániel tr., mint a szakosztály jegyzője előterjeszti a szakülés azon óhaját, miszerint a nagygyűlés gondoskodni szíveskedjék állandó központi választmánya által, hogy a hazabeli orvosok az országszerte előforduló huykőbántalmak oki viszonyainak földerítéséhez s a huykővek statisztikai kimutatásához a XV. nagygyűlésig kimerítő adatokkal telhetőleg járuljanak.

A nagygyűlés, az orvos-sebész szakosztály jelen indítványát elfogadván, megbízza az állandó központi választmányt, hogy ez saját belátása szerint a legjobb módot vegye igénybe a szakosztály szándékának fogantatására.

5. Bódogh Albert tr. titkár felolvassa az államorvosi szakosztály következő indítványát:

Tapasztaltatván, hogy hazánk közegészségi viszonyai még mindig sanyarú elhagyatottságban sinlődnék, óhajtja az államorvosi szakosztály, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlése újabban kérvényező felirattal járuljon a m. kir. ministeriumhoz a végett, hogy a

hazai egészségügy az emberség érdekeihez s a tudomány és kor igényeihez képest hovahamarább rendeztessék. E felirathoz meg legyen említve,

a) hogy m. kir. belügyministerium közegészségi törvényjavaslatot alkottasson, s mielőtt azt az országgyűlés elé terjesztené, tegye azt közzé szaklapjainkban az illetékes szakemberek hozzászólhatása végett; — b) a törvényszéki orvostan biztosabb kezelése s a célirányosb igazságszolgáltatás végett ama felirathoz Ambró János tr. értekezése szellemében említettessék meg az orvos törvényszéki tanszéknek újabb szervezése, elmekórászati tanszék fölállítása a kir. magy. tudomány-egyetemen, törvényszéki orvosi állomások rendszeresítése arra qualificált államorvosok számára stb.; — c) Raisz Gedeon tr. értekezése nyomán a tervezett közegészségi törvényjavaslat méltányló tekintet fordítson a hazai tanodák, tanintézetek és növeldék orvos-rendőri felügyeletére s a felügyeletet a tisztí orvosokra bízza; — d) Oláh Gyula tr. javaslatára kéressék meg a magyar kir. igazságügyminister, hogy a munkában levő polgári büntető-törvényjavaslatnak a törvényszéki orvostannal összefüggő pontjait bőcsássa elébb egy szakavatott orvosokból összehívott bizottmány megvitatása alá; — e) a többször sürgetett bába-képezdének minél elébbi felállítása országszerte stb.

A nagygyűlés az államorvosi szakosztálynak mind az öt indítványát, mint a hazai közegészség rendezésének s a visszaélések meggátolásának legsürgősb mozzanatait magáévá tévén, egyhangú határozatával oda utasítja állandó központi választmányát, hogy a fiumei nagygyűlés nevében oly kérelmi felirattal járuljon a magyar kir. ministeriumhoz, mely az államorvosi szakülésnek a hazai közegészség rendezésére irányzott nézeteit és indokait magában foglalja; — s e feliratot kebeléből kijelölt küldöttségek nyújtsák át az illető belügyi, oktatásügyi és igazságügyi m. k. ministeriumnak.

6. Radich Ákos titkár felolvassa az archaeologiai szakosztály indítványát a sz. István magyar király dicsőítésére célzó emléképület Arányi Lajos tnr. által készített mintájának tárgyában. Az archaeologiai szakülés ajánlja Arányi tnr. tervezetét elfogadni, s az állandó központi választmányt annak tárgyalásával megbízni.

A nagygyűlés az archaeologiai szakosztály ajánlatát Arányi tnr. tervezetére nézve elvileg elfogadja, s az állandó központi választmányt bízza meg annak további tárgyalásával.

7. Olvastatik a fiumei nagygyűlés megnyitó közléséből vándorgyűléseink ügyrend-javaslatának átvizsgálására Kubinyi Ágoston elnökle alatt kiküldött bizottság september 9-iki ülésének jegyzőkönyve. Ebből kitűnt, hogy azon ügyrend-javaslat, mely a fiumei „Napi Közlöny“ első számában megjelent, sok oldalról való megvitatás után egész terjedelmében jóváhagyatott, s a bizottság ajánlja a közülésnek ezen ügyrendet nagygyűléseink ezutáni mihez tartása végett elfogadni.

A közülés az állandó központi választmány által javasolt — s a nagygyűlési bizottság által jóváhagyott A. /- alatt csatolt ügyrendjavaslatot, mely a fiumei „Napi Közlöny“ első számában kinyomatott, változatlanul egész terjedelmében elfogadja, a nagygyűléseinknek további ügyrendje gyanánt állapítja meg.

8. Az ásvány-, föld- és vegytani szakosztály Bernáth József ajánlatára indítványozza: a) hogy az évkönyvekből ne a múlt évi, hanem azon évbeliek osztassanak ki utólag a tagok közt, melyekben azok részt vettek; b) hogy a helyrajz a nagygyűlés előtt küldessék meg az előbb jelenkező tagoknak, s c) hogy az ezutáni nagygyűlések augusztus hóban tartassanak.

A közülés előbb elfogadott ügyrendében határozta meg ügyvitelének módozatait, melyektől, mint a legindokoltabbaktól el nem térhet. Miért is az ásványtani szakosztály ez indítványait, melyek egyébként is egyrészt kivihetlenség másrészt célszerűtlenség, el nem fogadja.

9. A társadalmi szakosztály két tagja arra kéri a közület, hogy ez rendelje el Rapos József úrnak az alapnevelés tárgyában kihirdetett, de a szakülésben elő nem adott értekezésének fől vételét az évkönyvbe.

A közülés kijelentvén, hogy csupán a szakosztály, s nem pedig egyes tagok ajánlatára lehet az évkönyvekbe fől vételt ajánlani, a két tag kérelmét mellőzi.

10. Olvastatik a fiumei megnyitó közülésből Halász Géza tr. elnökle alatt kiküldött számvizsgáló bizottságnak B. /- alatt ide csatolt jegyzőkönyve, melynek tartalmát a közülés pontonként figyelembe vétén helyben hagyja. Ugyanis

a) Rózsay József tr. pénztárnok és Batizfalvi Sámuel tr. ellenőr az Egerben 1868. évben tartott nagygyűlés bevételeiről s kiadásairól előterjesztett s kellőleg okmányolt számadásából kitűnik, hogy a bevételek összege 5166 frt 20 kr,

a kiadások összege 4369 frt 28 kr,

s e szerint a pénztári maradvány 796 frt 92 kr;

a bizottság a bevételi s kiadási tételeket szigorúan összevetve constatálja, miszerint a nagygyűlés pénze a lefolyt évben a legnagyobb pontossággal kezeltetett; — mihez képest indítványozza, hogy mind a pénztárnok, mind az ellenőr az 1868-ki számadásra nézve a további felelősség alól felmentessenek.

A közülés elismerését fejezi ki mind Rózsay József pénztárnok mind Batizfalvy Samu ellenőr iránt; mindkettőjüket az 1868-diki számadásra nézve fől menti a további felelősség alól, s erről őket jegyzőkönyvi kivonattal értesíti.

b) A számvizsgáló bizottság a szabályszerűleg felállítandó emléktáblák tárgyában indítványozza, hogy határozatilag mondja ki a közülés, miszerint a felejthetetlen fiumei nagygyűlés emléke méltóan megörökíttessék, az erre szükséges költségeket megszavazza, s a Pesten székelő állandó központi választmányt utasítja, hogy a magyar-olasz nyelvű felirattal ellátandó emlék felállítása iránt a kellő intézkedéseket Fiume város helyhatóságával egyetértőleg tegye meg.

A közülés a számvizsgáló bizottságnak a fiumei kiválóbb emlékmű felállítása iránt tett javaslatát teljesen és örömmilyvánítással fogadja el.

c) A számvizsgáló bizottság javaslatot terjeszt a közülés elé az évkönyv szerkesztőinek díjazása tárgyában.

A közülés a számvizsgáló bizottság javaslatát pontról pontra elfogadván, annak végrehajtását elrendeli.

d) Indítványozza a számvizsgáló bizottság, hogy a fiumei nagygyűlés évkönyve Pesten nyomassék, s annak szerkesztésére az állandó közp. választmány szakbizottságot küldjön ki.

Elfogadtatik.

e) A fiumei nagygyűlés azon tagjaira nézve, kiknek az ezer példányban kiadott egri évkönyvből nem jutott, javaslatba hozza a számvizsgáló bizottság, hogy a jelenkezők igényei a rendelkezésre álló régiebb évkönyvekből elégíttessenek ki.

Elfogadtatik s az e részben szükséges intézkedésre számadás kötelezettsége mellett a pénztárnok hatalmaztatik fel.

f) Végre az Arányi Lajos tr.-nak „Vajda-Hunyadvára“ című munkálatai költségeinek tekintetében a fenforgó ügyre nézve javaslatba hozza a számvizsgáló bizottság, hogy ezen ügynek végleges befejezése az állandó közp. választmányra bízassék.

Helyesléssel fogadtatik el.

11. Az államorvosi szakosztály, mely a megnyitó közülés által meg volt bízva a Halász Géza alelnök úr által száz aranyú díjra méltatott, gyakorlati államorvostani tárgyú pályakérdésnek szövegelésével, hosszabb megvitatás után meggyőződött, hogy illetén pályakérdés megállapítása több időt vesz igénybe, mint a mennyit nagygyűlésünk tartama enged: e végett ajánlja az államorvosi szakosztály, hogy a közülés a Halász-féle száz aranyú díj pályakérdésének formulázásával s kitűzésével az állandó közp. választmányt bízza meg.

A közülés elfogadta az államorvosi szakosztály ajánlatát s Halász Géza tr. száz aranyú pályakérdésének szövegelésével s kitűzésével az állandó központi választmányt bízta meg a szakosztály kívánalmaihoz képest akként, hogy a pályakérdés az államorvostan köréből vétessék, különös tekintettel legyen hazai viszonyainkra, a közegészségi és államorvosi függő kérdésekre, s a pályamű gyakorlati irányú s a tudomány színvonalán állva abszolút becű legyen.

12. Csaplár Ignác felső-nyéki plébános, Rapos József, Jedlik Ányos s még negyven nagygyűlési tag a közülésen benyújtott irásban indítványozzák: hogy a fiumei nagygyűlés emlékére teljes és valódi alapnövelde alapíttassék, melyben a nevelés magyar nyelven is gyakoroltassék. Az alapnövelde alapítványa állíttassék ki, részint a XIV. nagygyűlés jövedelmének főlősből, részint a nagygyűlésben részt vett tagok közt kiosztandó gyűjtő-íveken beszédett adományokból stb.

A közülés ezen jószándékú, de nehezen létesíthető tervet megbirálás, s ha célirányosnak s lehetségesnek tartaná, kivitel végett az állandó központi választmányhoz utasítja.

13. Kürthy János akadémia jogtanár indítványozza, hogy a közülés fogadja el a német természetvizsgálók tagsági azon elkülönzését, miszerint nagygyűléseinknek is kétféle tagja legyen, t. i. rendes és részvevő tagok; rendes taggá csupán tudós szakférfiak vétessenek fel, a többiek legyenek részvevő tagok, csakis a rendes tagoknak legyen szavazatuk. Kürthy úr indítványát senki sem pártolta, ellene indokolva

szóltak Kubinyi Ágoston, Halász tr. elnök, Sztupa György, Oláh Gyula tr., Gerlóczy Károly, Rózsay József urak; kimutatván az indítványozott elkülönzésnek alapszabályainkkal ellentétét és feltűnő helytelenségét, mely a német természetvizsgálóknál és orvosoknál sem tartatik meg. A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének története, eredménydús működése épen nem mutatja szükségét, célszerűségét ily szabály felállításának, sőt a tagok ily megkülönböztetése, kasztokra szakítása ellenkezik annak eddigi szép fejlődésével, akadályul szolgálna céljának elérésében. A magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűléseinek főcélja volt, és jelenleg is az — a természettudományi fejlődés ösvényét hazaszerte egyengetni, s a természettudományok s a rokon tanok számára újabb, s az eddiginél nagyobb közönséget teremteni: szóval a nevezett tudományokat művelni, megkedveltetni s terjeszteni. Meglehet, hogy eljő az idő, midőn ily indítványnak értelme, alapja lesz: de jelenleg annak elfogadása nemcsak nem hasznos, de káros és veszélyes lenne.

14. Az elnök a legközelebbi nagygyűlés helyének meghatározását tűzi ki, felhozatván, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlését Győr város két ízben, Arad város az idén szintén másodízben, Marmaros-Sziget és Szatmár egy ízben hiták meg; Mehádiára pedig az 1872. év utónyarára vagyunk meghíva. — Az elnök e szavai után a közülés tagjai túlnyomó nagy része Aradot hangoztatá a jövő nagygyűlés helyéül, a kisebb rész Győrt óhajtott.

A közülés tehát Arad sz. kir. várost választotta a nagygyűlés helyéül, de kifejezte egyszersmind általános óhaját, hogy jövőben Győrbe, Marmaros-Szigetre, Mehádiára, Szatmárra is elmenni.

15. Következett a elnökök választása. Kubinyi Ágoston ő mltga indítványozta elnökül a természettudományok gyakorlati művelőjét, pártolóját s Aradmegye nagybirtokosát József cs. és kir. főherceg ő fenségét választani meg: erre

a közülés tagjai fölkelvén helyökből zajos örömmel és egyhangúlag József főherceg ő fenségét kiáltották ki a magyar orvosok és természetvizsgálók XV. nagygyűlése elnökévé. Az aradi nagygyűlés első alelnökévé közakarattal Atzél Péter (borosjenői) a királyi magyar természettudományi társulat tagja s szab. kir. Aradváros érdemes polgárnagya választott meg. Az aradi nagygyűlés második alelnökévé az orvostudorok közül Rózsay József, Poor Imre ajánlottak; mire szó többséggel Poor Imre választott meg.

16. A XV. nagygyűlés többi tisztviselői jövén szóba, a jelenlevő tagok az aradi nagygyűlés titkáraiul ajánlják Darányi János tudort, Aradváros tisztí főorvosát, a jelenlevő Oláh Gyula tudort, úgy is mint Aradváros szülöttjét és Szily-Kálmán trrt, a m. k. természettudományi társulat titkárát.

A közülés egyhangúlag megválasztja a XV. nagygyűlés titkáraiul Darányi János tr., Oláh Gyula tr. és Szily Kálmán trr. urakat.

17. Rózsay József tr. pénz- és levéltárnok lemond a pénztár továbbbi kezeléséről s kéri a közület, személye helyett pénztárnokul mást választani. A közülés újra közakarattal megválasztja Rózsay urat pénztárnokává, de Rózsay tr. azt el nem fogadván,

a közülés köszönetet szavaz Rózsay József trnak azon nagybecsű buzgóságért és lelkiismeretességért, melylyel ő nagygyűléseink pénz- és levéltárát hat éven át kezelni sziveskedett, s egyébkint is e tudományos intézet céljait szakismerő részvétellel s fáradhatlan kitartással mozdította elő. — Erre a közülés nagygyűlési pénztárnokává Sztupa György pesti gyógyszerész urat választotta meg egyhangúlag. — Ellenőrül a közülés kívánsága szerint Batizfalvy Samu tr. maradt meg.

18. Következett Littrow fregatte-kapitány szabad előadása német nyelven a kvarnerói tengeröböl sajátosságairól, melyek azt alkalmassá teszik a hajózásra. Előadását élénkítette a tenger medrének színezett térképe bemutatásával.

Littrow úr tudományos előadását a közülés nagy érdekléssel hallgatván, az elnök indítványára köszönetet szavazott neki és elhatározta, hogy ezen értekezmeny évkönyvünkben kinyomassék.

19. A közülés tárgysorozatát bevégezvén, az elnök a bezáró közülés jegyzőkönyvének hitelesítésére figyelmezteté a közület,

erre a nagygyűlés ügyvivőin kívül Arányi Lajos, Friwaldszky János, Gerlóczy Károly, Horváth György, Jedlik Ányos, Kubinyi Ágoston, Rómer Flóris és Sztupa György urak küldetnek ki, e hitelesítő bizottság elnökéül Halász tr. kéréstén fel.

20. Ekkor a közülés elnöke Halász Géza tr. a háláérzés meleg szavaival mond köszönetet Fiume hatóságának és népének a megható testvéries fogadtatásért, kifejezést adván mindnyájunk azon óhajának, hogy Fiumének nagy jövője van, s a maga és tisztársai nevében megköszönvén a nagygyűlésnek támogató részvétét, a XIV. nagygyűlést bezárja.

E bezáró beszéd zajos helyesléssel fogadtatott. Ezután

21. Verneda Ernő fiumei polgárnagy magyarul, hazafiságot és testvériséget ihlető szavakban köszöni meg a nagygyűlésnek, hogy ez alkalommal a magyar tengerpartot választották tudományos működésök helyéül, azzal végezvén beszédét: „Haza térvén, mondjátok meg honmaradt testvéreiteknek, hogy lelkeink egyetértése megoldhatlan láncot képez a Kárpátoktól a tengerig. Éljenek magyar kedves testvéreink!”

A közülés kitörő s hosszantartó „éljen“-ekkel fogadta Verneda lelkes beszédét.

22. Végre Kubinyi Ágoston ő mltga a közülés hálás köszönetét tolmácsolta a fiumei nagygyűlés tisztviselői irányában, üléseink pontos vezetéséért; — olasz nyelven pedig megható szavakkal köszönte meg a város áldozatteljes vendégszeretetét és a fiumei hölgyek részvétét üléseinkben; — a közülés tagjait pedig Adria gyönyörű partjairól sebes Maros partjain, Aradon újabb találkozásra hívja fel.

Kubinyi Ágoston úr élénk helyesléssel fogadott búcsuszavai után

A bezáró közülés véget ér.

Kelt Fiumében, 1869. évi szeptember hó 11-én.

Jegyzette: Poor Imre, tr. s. k. titkár.

Hitelesített Pesten, 1869. évi october hó 31-én.

Halász Géza s. k. tr., hitelesítő bizottsági elnök, Kubinyi Ágoston s. k., Jedlik Ányos s. k. tr., Batizfalvy Sámuel s. k. tr., Gerlóczy Károly s. k., hit. bizottm. tag, Sztupa György s. k., Horváth György s. k. tr., Arányi Lajos s. k. tr., Rómer Flórián s. k. tr., Rózsay József s. k. tr., Frivaldszky János s. k.

MELLÉKLETEK

a) Az orvos-sebészi szakosztály indítványa.

Nagytekintetű közülés!

A fiemei XIV-dik nagygyűlés alkalmával az orvos-sebészi szakosztály szeptember 9-kén tartott II-dik ülésében felmerült azon óhaj, hogy hazánk földén gyakran előforduló huygkőbántalmak oki viszonyai beható figyelemmel puhatoltatnának és statisztikai adatok gyűjtetnének: ez okból a nevezett szakosztály alólírott jegyzőjét oda utasítá, miszerint kérje fel a nagytekintetű közülést, hogy a központi bizottságnak meghagyni méltóztassék, miszerint a jövő évi nagygyűlésig, mind a huygkőbántalmak oki viszonyairól mind pedig a huygkövek statisztikája érdekében kimerítő adatok gyűjtessenek.

Mély tiszteletem kifejezése mellett maradván,

A nagytekintetű közülésnek

tisztelő híve

Hamary Dániel tr.,

az orvos-sebészi szakosztályi ülések jegyzője.

b) Az államorvostani szakosztály indítványa.

Mélyen tisztelt közülés!

Az államorvosi szakosztályban tartott értekezések és előadott indítványok folytán van szerencsénk tisztelt közülés elé következőket terjesztani:

Az államorvosi szakosztály kötelességének ismervén hazánk közegészségi viszonyait több oldalról tanácskozása tárgyává tenni és midőn sajnálattal tapasztalá azon zilált rendezetlen körülményeket, melyekben hazánk közegészségi viszonyai vannak, óhajtja, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók társulata, mint illetékes testület, hatályosan kérvényezze e viszonyoknak a kor igényei, a társadalom és az emberség érdekei szerint hovahamarább leendő rendezését és e végből tisztelettel kéri a nagytekintetű közülést, méltóztassék megbizni az állandó központi választmányt, hogy az alább felsorolandó s az államorvosi szakosztály által elfogadott pontokból kérvényt állítván össze, azt a magyar királyi kormánynál hovahamarább nyújtsa be.

Az államorvosi szakosztály által elfogadott s a kérvénybe felveendő pontozatok a következők:

1. Elfogadta az államorvosi szakosztály dr. Halász Géza nagygyűlési alelnöknek azon indítványát, miszerint a beadandó feliratban fejtsék ki, hogy noha az országos egészségügyi tanács már második éve fenáll s magán úton értesültek is némelyek az ott folyamatban levő munkálatok felől, de mert a közegészségügy rendezésében eddig fontosabb lendület nem történt, méltóztassék a magyar királyi belügyministerium az országos közegészségügy szabályozására hovahamarább közegészségi törvényjavaslatot alkotatni s egyszersmind, hogy a törvényjavaslat minden irányban megvizsgáltathassék, és az illetők hozzászólhatása lehetséges legyen, előbb azon törvényjavaslati tervezet a szaklapokban tétessék közzé.

2. Magáévá tette a szakosztály Ambró János trnak a titkárságnál letéve levő értekezésében kimerítőleg indokolt azon indítványát, hogy a törvényszéki orvostan szabatos kezelése és ez által a biztosabb igazságszolgáltatás szempontjából a magyar királyi kormánynak a következő intézkedések megtétele ajánltassék:

MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADEMIA
KÖNYVTÁRA

a) a kir. magyar tud. egyetem orvostörvényszéki tanszéke az idő, a tudomány, a változott viszonyok követelményei szerint szerveztessék;

b) a törvényszéki orvosi állomások rendszeresíttessenek;

c) ezen állomások elfoglaltatása törvényes qualificatiótól tétessék függővé;

d) ezen állomások nyilvános pályázat útján töltsenek be;

e) az orvosi vélemények fölülvizsgálata a porosz rendszer mintájára szerveztessék;

f) a psychopathologia a kir. magyar tud. egyetemen köteles tantárggyá tétessék s a budai országos tébolydában e szak részére kóroda rendeztessék be.

3. Elfogadta az államorvosi szakosztály dr. Oláh Gyula azon indítványát, miszerint kéressék meg a magy. kir. igazságügyi minister, hogy mielőtt a már hír szerint készen levő büntető-törvénykönyv javaslatát a törvényhozás elé terjesztené, méltóztassék annak a törvényszéki orvostannal összefüggő pontjait egy a végre összehívandó enquet megvitatása alá bocsátani.

4. Elfogadta a szakosztály dr. Raisz Gedeon azon indítványát, mikép kéressék meg a m. kir. belügyministerium, hogy a kidolgozandó közegészségi és orvosügyi törvényjavaslatban méltányló tekintet fordíttassék a hazai iskolák s növeldek orvosrendőri felügyeletére és illetőleg méltóztassék a tisztí orvosok teendői közé e tanintézetek körüli orvosrendőri, felügyeleti és ellenőrzési kötelességeket is fölvenni.

5. Elfogadta a szakosztály a központi bizottmány által Ambró János tudor múlt évi indítványának megvitatása végett kiküldött s Bókay János, Batizfalvy Samu és Peregriny Elek tudorokból állott bizottmánynak azon indítványát, miszerint a gyermekek nagy arányú halálozásának némi alábbszállítása szempontjából intéztessék sürgető felirat a magy. kir. belügyministeriumhoz azért, hogy: a) az orsz. közegészségügyi tanács 1868-ik évi december 17-ről kelt megállapodása értelmében a magyar állam területén felállítandó bábaképezdek mielőbb életbeléptettessenek; b) a bábák köteleztessenek a gyermekgyöngyekori ápolására vonatkozó előadásokat hallgatni és e tárgyból nyilvános vizsgát tenni; c) kértessék fel a m. kir. ministerium mikép Pestmegye példájára minden megyében népszerű utasításokat tétessen közzé, melyekben alapos és szakértő utasítás foglaltassék a gyermekek táplálása és ápolására vonatkozólag.

Midőn az államorvosi szakosztály által elfogadott ezen pontokat a nagytekintetű közülés elé terjesztani szerencsénk van, állandó tisztelettel maradtunk,

Fiumében, 1869-ik évi sept. 10-én.

Mélyen tisztelt közülésnek

alázatos szolgálai:

Dr. Oláh Gyula,
Dr. Révay N. János.
szakosztályi jegyzők.

Poor Imre,
szakosztályi elnök.

c) A régészeti szakosztály indítványa.

Nagytekintetű zárulás!

A XIV. nagygyűlés régészet-szakosztályi 1. ülés jegyzőkönyvének 3-dik pontja szerint, mely ezt foglalja magában:

Dr. Arányi Lajos bemutatta minden egyes részletét a szt. István magyar király dicsőítését célzó emléképület mintázatnak, mely szt. Istvánt mint királyt, néptanítót és apostolt jellemzi. Előadó úr mint már a nagygyűlésben, arra kérte fel a szakosztályt, hogy indítványát elvileg elfogadni sziveskedjék és a dolog kivitelére szolgáló eszközökről gondoskodjék.

A szakülés nagy részvéttel az egész indítványt elvileg elfogadta, határozván, hogy az ügy a központi bizottmány elé terjesztessék, mely azt annak idejében az országgyűlés figyelmébe ajánlja.

Ennek folytán a szakosztály a tek. zárulást kéri, hogy ezen tervet szintén elfogadni, az állandó bizottságot annak tárgyalásával megbizni ne terheltessek.

Kelt Fiumében a régészeti szakosztály 2-dik ülésében 1869-iki sept. 9-én.

Arányi Béla,
Hampel József,
szakosztályi jegyzők.

Dr. Rómer Flórián,
szakosztályi elnök.

d) A magyar orvosok és természetvizsgálók Fiumében 1869. sept. 6–11-ig tartott nagygyűlésének első közüléséből kiküldött bizottság sept. 9-iki ülésének jegyzőkönyve.

Kubinyi Ágoston és Halász Géza urak elnöklete alatt jelen voltak: Jedlik Ányos, Galajda József, Kiss Antal, Peretti Alajos, Batizfalvy Samu, Rapos József, Arányi Lajos, Rózsay József, Oláh Gyula, Horváth, György, Sztupa György, Hamary Dániel, Bódogh Albert, Gerlóczy Károly és Radich Ákos urak.

Tárgya e bizottsági ülésnek véleményt adni a nagygyűlési ügyrend felől. Mivel ezen ügyrend-javaslat a „Napi Közlöny“ f. é. 1. számában megjelent s minden tag ott elvasta, azért az felolvasott-nak tekintett. E tárgy sok oldalról megvitattatván, az ügyrend-javaslat egész terjedelmében elfogadtatott, s a bizottság tisztelettel ajánlja a nagytek. közülésnek, méltóztassék azt változatlanul elfogadni s nagygyűléseinknek ügyrendje gyanánt megállapítani.

Kelt Fiumében, 1869. sept. 9. tartott bizottsági ülésekből.

Poor Imre,
jegyző.

Kubinyi Ágoston,
elnök.
Halász Géza,
alelnök.

e) Az ásványtani szakosztály indítványa.

Tisztelt közülés!

Az ásvány-, föld- és vegytani szakosztály ezennel bátorkodik a tisztelt köz-, illetőleg zárülésnek, Bernáth József úr, mint említett szakosztály egyik t. tagjának a magyar orvosok és természet-
/. búvárok társulatának alapszabályainak vonatkozó /. alatt másolatban mellékelt indítványát beterve-
jeszteni azon megjegyzéssel, méltóztassék azt tárgyalás alá venni annál is inkább, minthogy a fentebb
említett szakosztály az indítványhoz való hozzájárulását üléseleg kimondotta.

Fiume, 1869. szeptember 10-kén.

Kubácska Húgó,
mint szakosztályi titkár.

Houchard József,
szakosztályi elnök.

f) Nyilatkozat.

A társadalmi szakosztálynak sept. 7-ki üléséről szóló jegyzőkönyv, mely a „Napi Közlöny“ 5-ik szá-
mában van közölve, a közlöny 34-ik lapján ezt mondja: „Bejelentve egy értekezés volt Rapos József úrtól
az alapnevelésről, mely a jövő ülésre f. hó 9-én reggel 8 órára tűzetik ki, mikor is az illető albizott-
ságok jelentéseiket beadhatják.“

Mi alólirottak, kinyilatkoztatjuk, miszerint Rapos József úr, ki a tegnapi ülésben tett többrendű je-
lentések későre nyúlt letárgyalása miatt, ma pedig a 3-ik ülés helyét betöltő közintézeti látogatások miatt
az idézett jegyzőkönyv szerint bejelentett értekezést a rendes ülésben meg nem tarthatá, megtartá azt saját
szállásán ma délelőtti 11 órakor előszóval; melynek meghallgatásában mi is részt vettünk s mint ilyenek
a tárgy rendkívüli fontosságától álhathva Rapos urat felszólítandónak tartjuk, hogy értekezését foglalja
írásba; a zárulást pedig kérjük, hogy ezen értekezésnek az „Évkönyv“-be leendő felvételét elrendelni
méltóztassék.

Kelt Fiumében, 1869. sept. 10-én.

Csaplár Ignác,
felső-nyéki plebános.

g) A magyar orvosok és természetvizsgálók Fiume városában tartott XIV. nagygyűlése által 1869. évi sept. hó 6-án kiküldött számvizsgáló bizottságnak jegyzőkönyve.

Jelen voltak: Halász Géza tr. elnöklete alatt Verneda Ernő, Brugetti Jeromos, Adamich Lajos, Gelcich Ferenc tr., Gius-
tini Adolf tr., Kubinyi Ágoston, Gerlóczy Károly, Török Jó-
zsef tr., Sztupa György, Dobos Ferenc, Poor Imre tr. s Radich
Ákos titkárok, Rózsay József tr. pénztárnok, Batizfalvy Sámuel
tr. ellenőr.

1. Halász Géza tr. s elnök a számvizsgáló bizottság kiküldetésé-
nek célját előadván és szokásszerű teendőit röviden körvonalozván, a bi-
zottsági ülést megnyitja és a tagokat jegyző választásra szólítja fel.

Jegyzőnek közfelkiáltással Gerlóczy Károly bizottsági tag vá-
lasztatott meg.

2. Felolvastatott Rózsay József tr. pénztárnok és Batizfalvy
Sámuel tr. ellenőr jelentése, melynek kíséretében az Egerben 1868-ik
évben tartott XIII. nagygyűlés bevételeiről és kiadásairól készített s kel-
lőleg okmányolt számadást előterjesztik.

A számvizsgáló bizottság az előterjesztett számadást tételenként meg-
bírálván, s a számadási okmányok megvizsgálása után úgy a bevételi,
mint a kiadási tételek helyességéről meggyőződve,

a bevételek összegét	5166	frt	20	kr
a kiadások összegét	4369	„	28	„

a pénztári maradványt pedig 796 frt 92 krban
állapította meg, mely utóbbi összeg a felmutatott takarékpénztári köny-
vecske szerint gyümölcsözőleg van elhelyezve.

Az ekként megvizsgált számadásra vonatkozólag mi észrevétel sem
forogván fenn, miután a számvizsgáló bizottság meggyőződött arról,
hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének pénzei
a lefolyt évben a legnagyobb pontossággal s lelkiismeretességgel kezel-
tettek, indítványozza, hogy Rózsay József pénztárnok és Batizfalvy
Sámuel ellenőr az 1868. évi számadásra nézve minden további felelősség
alól felmentessenek és e felmentésről saját igazolásuk végett a nagygyű-
lés erre vonatkozó jegyzőkönyvi kivonatával értesíttessenek.

3. Szóba hozatott a Fiumében, mint a XIV. nagygyűlés helyén fel-
állítandó emléktábla ügye.

Miután a nagygyűlés az elmúlt években elhatározta, hogy mind-
azon helyeken, hol a vándorgyűlések tartatnak, emléktáblák állíttassa-
nak fel, a számvizsgáló bizottság ezen fennálló határozat értelmében in-
dítványozza, hogy a fiumei vándorgyűléseink történetében korszakot al-
kotó, a magyar tengerparti város lelkes s vendégszerető lakosai kitűnő
hazafias és testvéries érzelmeinek elragadó nyilvánulásai által felejthe-
tetlen nagygyűlés emlékének méltó megjelölése határozatilag mondassék
ki, az erre szükséges költségek szavaztassanak meg s a Pesten székelő
központi választmány oda utasíttassék, hogy a magyar és olasz nyelvű

felirattal ellátandó emléktábla felállítása iránt a kellő intézkedéseket Fiume városa törvényhatóságával egyetértőleg tegye meg.

4. A számvizsgáló bizottság egyik feladata levén a társulat tisztviselői számára tiszteletdíjakat javaslatba hozni, e tekintetben következő indítvánnyal járul a tisztelt nagygyűlés elé:

1-szor. Tekintve az egri XIII. nagygyűlés évkönyvének terjedelmes voltát s annak szerkesztési tiszteletdíj fejében 400 frtnak utalványozását hozza javaslatba oly módon, hogy miután a szerkesztés gondjainak nagyobb terhei Rózsay József tr. társszerkesztő előadása szerint is Kátay Gábor tr.-ra nehezedtek, ennek részére 200 frt, Rózsay József és Montedégói Albert Ferenc társszerkesztők részére pedig egyenkint 100 frt fizetessék ki.

2-szor. Dr. Rózsay József pénztárnoknak, ki egyszersmind a levél- és könyvtárt kezeli, az ezen hármas minőségben a lefolyt évben tanúsított fáradozmaiért, ideértve egyszersmind a jelen nagygyűlés alkalmából neki, mint a társulat tisztviselőjének járó utazási átalányt is, 200 frt tiszteletdíj szavaztassék meg.

3-szor. Dr. Poor Imre s dr. Bódogh Albert idei nagygyűlési titkárok utazási költségei fejében egyenkint 100 frt állapíttassék meg.

4-szer. Miután az idei nagygyűlés tagjainak nagy száma és a tagok utazásának nehezebb körülményei miatt elkerülhetlenül szükséges volt kisegítő erőkről gondoskodni, az ennek folytán felmerült költségek a társulati pénzekből lesznek fedezendőek. Ily kisegítő erők gyanánt Senka József, Rudy Nándor és Gresits Miksa alkalmaztattak, kiknek utazási költségei felszámítás szerint megtérítendőek lennének s ezen felől Senka Józsefnek, ki több napokon át a tagoknak Triesztből átszállítása iránti előintézkedésekkel foglalkozott 40 frt, Rudy Nándor és Gresits Miksának pedig egyenkint 25 frt jutalomdíj utalványozása ajánlatik.

5. Rózsay József tr. jelenti, hogy a „Napi Közlöny“ nyomtatása végett Tóth István nyomdász Egerből 2 szedővel Fiuméba hivatott, kiknek alkú szerint az utazási költségek megtérítésén felül naponként 2 frt díj és élelmezési költség fizetendő, mely fizetések teljesítésére magát felhatalmaztatni kéri.

Ezen mellőzhetlen költségek kifizetésére Rózsay József pénztárnok úr felhatalmazandó lenne, magától értetvén, hogy a helybeli nyomdásznak Mohovics Emilnek felszámítandó költségei külön lesznek megtéítendőek.

6. A fiumei nagygyűlés folyamáról szerkesztendő évkönyvét illetőleg indítványozza

a számvizsgáló bizottság, hogy az Pesten nyomattassék és szerkesztése az állandó központi választmány által kiküldendő szerkesztő szakbizottságra ruháztassék.

7. Miután a XIII. nagygyűlés évkönyve csak 1000 példányba nyomtatott ki, holott a beírt tagok száma az 1200-at felülhaladja, szükségesnek mutatkozik oly intézkedés, mely szerint azon tagok, kik az egri nagygyűlés évkönyvét meg nem kaphatták, e részbeni igényeikkel más úton elégtétessenek ki.

Rózsay József tr. pénztárnok jelentése szerint a Fiumében megjelent tagok számára az egri XIII. nagygyűlés évkönyvének példányai elégségesek levén és így évkönyvi illetmény tekintetében csak utólagosan fogván a meg nem jelentek részéről igények bejelentetni, a számvizsgáló bizottság azon indítványt teszi, hogy a mennyiben a XIV. nagygyűlésre beírt tagok részéről utólag az évkönyvi illetmény kiadása végett jelentések tétetnének, ezeknek igényei a rendelkezésre álló régiebb évkönyvekből elégtétessenek ki, és az e részbeni intézkedésre számadás kötelezettsége mellett a pénztárnok hatalmaztassék fel.

8. Halász Géza tr. elnök felemlítvén azon körülményt, mely Arányi Lajos tr.-nak „Vajda-Hunyadvára“ című munkája költségeinek tekintetében fenforog, indítványozza, hogy ezen ügynek végleges befejezése a központi állandó választmányra bízassék.

Általános helyesléssel fogadtatott.

9. Ezen jegyzőkönyv hitelesítésére az elnökön és jegyzőkön kívül

Kubinyi Ágoston, Brugetti Jeromos, Gelcich Ferenc, Radich Ákos és Török József kérettek fel.

Kelt Fiumében, 1869. évi szeptemberhó 7-én

Jegyzette:

Gerlóczy Károly,

Kubinyi Ágoston,

Halász Géza,

Radich Ákos.

bizottsági elnök.

Poor Imre,

Sztupa György,

Brugetti Jeromos,

bizottmányi tagok.

b) Bizottsági jelentés a Halász alelnök által kitűzött pályakérdés tárgyában.

Mélyen tisztelt közülés!

Méltóztatott a nagytekintetű közülésnek a dr. Halász Géza alelnök által följánlott 100 arany pályadíj pályakérdésének formulázásával az államorvosi szakosztályt bízni meg. A most nevezett szakosztály e tárgyat beható tanácskozás alá vevén, s illetőleg a kérdés formulázása végett kebeléből kiküldött bizottság véleményes jelentését minden részletben és minden indokában megvizsgálván, be kellett látnia, hogy a pályadíj mekkorasága sokkal szélesebb tárgyú pályakérdés kiírását követeli, mint a minő volna a közegészségügyi kérdések közül kiszakított egy, vagy két tétel; be kellett látnia továbbá, hogy egy ily kérdésnek precis formulázására sokkal részletesebb megvitatás szükséges, és ez sokkal több időt igényel, mint a mennyit egy, az előadott értekezések megvitatására is hivatott szakosztály a nagygyűlés rövid tartama alatt erre fordíthat, azért ajánlja az államorvosi szakosztály a nagytekintetű közülésnek, méltóztassék a Halász-féle 100 aranyos pályadíj kitűzésével és a pályakérdés formulázásával az állandó központi választmányt bízni meg, azon utasítással, hogy a jutalmazandó pályamű a díjat kitűző dr. Halász Géza alelnök szándékához képest az államorvostant, különös tekintettel hazai viszonyainkra, gyakorlatilag tárgyalja, a tudomány színvonalán álljon, abszolút becsesl bírjon, és mennyiben a tárgy megengedi, a hazai közegészségügyi és államorvostani függő kérdéseket is megoldja.

Kelt az államorvosi szakosztálynak Fiumében 1869-iki szeptember 9-én tartott üléséből.

Dr. Oláh Gyula,
Dr. Révay N. János,
jegyzők.

Poor Imre,
szakosztályi elnök.

i) **Indítvány a magyar orvosok és természetvizsgálók XIV. nagygyűlése emlékének megörökítése iránt Fiumében.**

Azon viszonyinak, mely nemcsak törvényesen, de szívélyesen is fűzi egybe Fiumét Magyarországgal, nagyszerű jeleit mutaták föl a város lelkes polgárai, midőn a magyar orvosok és természetvizsgálók XIV. nagygyűlését kebelökbe fogadák.

Ezen fogadtatás méltatásául alólirottak a nagygyűlés emlékét megörökítve látni óhajtják.

Tapasztalva pedig a fiumei magas értelmiségnek több oldalról kifejezett óhaját, miszerint a közel jövőben létesítendő vasúti közlekedéssel a magyar nyelv tudásának belépő szükségességénél fogva a fiumei lakosságnak minél jobb alkalma legyen a magyar nyelvet elsajátítani, tapasztalva másfelül a hasznos közintézetek áldásainak nagyrabecsülését és alkalmazását a nép jóllétére, indítványozzuk, hogy :

1-ör a nagygyűlés emlékére egy teljes és valódi alapnevelde alapíttassék, melyben a nevelés magyar nyelven is gyakoroltassék; — hogy

2-ór a szükséges alaptvány álltassék ki a) a XIV. nagygyűlés jövedelmének fölőslégéből és b) a nagygyűlésben részt vett személyek közt kiosztandó gyűjtő iveken beszédhető adományokból; — hogy

3-or ezen alapítvány kezelésére és az intézet fölügyelésére kérssek föl Fiume városának igen tisztelt képviselősege, csupán következő föltételek mellett : a) az alapítvány a nagygyűlés beleegyezése nélkül másra ne fordíttassék, és b) az intézet miben létéről a nagygyűléshez évenként kimerítő nyomtatott jelentés intéztessek ; hogy végre

4-er ezen alapítási anyagi és szellemi eszközlésére egy külön bizottmány választassék, mely azonban a központi bizottmánynak egy alosztályát képezze, és ezáltal a XV-ik nagygyűlés elébe eljárásáról jelentést tegyen.

Kelt Fiuméban, 1869. évi september hó 10-én.

Csaplár Ignác,
felső-nyéki plébános.

Rapos József; Arányi Béla gymn. tanár; Jedlik Ányos egyetemi tanár; Somogyi Rudolf gymn. tanár; dr. Kürthy János kir. jogtanár; Illéssy György hírlapíró; dr. Feichtinger Sándor; Pulszky Károly; Bernáth József; Bothó; dr. Entz Géza; Korbonits János; Radich Ákos; Agostich Imre hírlaptudósító; Striho Gyula országgyűlési gyorsíró; dr. Révay N. János; Majoros István országgyűlési képviselő; dr. Galajda József; Horváth Béla; Német Frigyes.

MÁSODIK RÉSZ.

KÖZ- ÉS SZAKÜLÉSI ÉRTEKEZÉSEK.

A).

A megnyitó közülésben tartott beszédek és értekezések.

1.

Vécsey József báró elnöki beszéde.

Mélyen tisztelt közülés!

Fogadja szívélyes üdvözetemet és hálámat azon bizalomért, melylyel engem ezúttal az elnöki szék díszes tisztségére méltatni kegyeskedett. Nem remélt és általam nagyrabecsült szerencse azon férfiak közé sorakozhatnom, kik a tudomány és műveltség terén ernyedetlen szorgalommal és eddig is fényes sikerrel működven az ország díszét és hatalmát nevelik, jövőjét biztosítják.

Igen általánosan elfogadott nézet az uraim, mely szerint a nemzetek sorsa a külkörülmenyek számbavétele mellett is leginkább az általánosan érvényre jutott elméleti fejlettség fokától függ. Ez adja meg a természet által nyújtott anyagi segédforrások feletti uralmat, ez szüli az ipart s vagyont, ez adja meg a politikai és társadalmi feladatok tiszta felfogását; ez teszi lehetővé az erők csoportosítását minden közhasznú irányban. S az önök feladata uraim e részben a legfontosabb. Önök gyűjtik a tudomány múlhatlan kincsét a jelen valamint az utókor javára, önök fektetik le munkájokban az észlelet csillogó alapját, s önök vezetik vissza a kutatás eredményeit azon célhoz, mely minden tudomány és elmélkedés végecélja: az emberiség jóléte országunkban és a széles világon.

Ily magasztos feladattal szemközt lehetlen nem örvendenünk azon nagy részvéten, mely hazánk minden vidékén a mai ülés iránt mutatkozott, és a melyről az itt megjelent hazafiaknak számos és díszes csoportai tanuskodnak.

Ezen általános részvét biztosítja előremenetünket itt s biztosítja azon üdvös viszhangot, melyre működésünk a széles magyar hazában találанд.

A hely, hol ez idén közülésünk tartatik, már a múltban nemzetünk szellemi fejlődésére nézve nevezetes volt. Ezen révpontokon át vették őseink a tudomány és műveltség azon áramlatát, mely a középkorban Itáliából hazánkba sugárzott s nagy királyunk udvarát és korszakát felejthetlen fénynyel és dicsőséggel elárasztá. Nemzetünk az akkor átvett csirákat híven megőrizte, és a századok viharai, viszontagságai közt ápolta, sőt meghonosította és nevelte, s mi büszkéek lehetünk, a midőn ma szellemi kincsünket számba vesszük, s mint a messze Kárpátok tövéből visszazajló hullám a tudomány gyöngyeit csillogtatjuk az Adria verőfényes partjain.

Helyén van t. közülés hálásan megemlékeznünk azon szívélyes testvéri rokonszenvről, melylyel Fiume lelkes polgárai szeretett hazánkfiái részéről fogadtattunk, fogadják ők ezért

köszönetünket és testvéri szeretetünk szívből fakadt nyilvánítását. A frigy, melyet mi velök ma kötünk, hiszem tartós lesz, mert ha van áldozat, mely mindegyik felett boldogít, ez csak a barátság áldozatja, és kebleink híven megőrzendik az itt töltött derűs napok emlékét.

Ezek után uraim, midőn önök becses bizalmát ismételve megköszönöm, és gyengeségem tudatában szíves támogatásukat kikérem s elnézésükért esedezem, ezennel a ülést megnyitottnak nyilvánítom.

2.

Verneda polgárnagy üdvözlő beszéde.

Tisztelt Urak!

Engedjétek meg, nagyra becsült uraim, hogy tolmácsoljam azon kifejezhetlen öröm érzelmét, melyet Fiume polgársága a tudomány annyira jeles bajnokainak ünnepélyes megérkezése folytán érez.

Fiume történelme ma önök által egy szép és óhajtott lappal fog gazdagodni: önök megjelenése ma legkedvesebb vágyaink egyikét elégíti ki.

Szolgáljon tárgyúl önök mély tanulmányozásainak a tenger, mely bennünket környez és láthatlan világa, kristálytisza és édes csermelyeink, a tengerpart, a növények és mindazon elemek, melyekkel a bőkezű természet ezen partokat felruházta.

Szolgáltasson vizsgálódásaikban világosságot a tudomány, mely nem ismer határokat, s vajha jobbra forduljon az ország állapota az önök tudománya és tanácsai folytán.

Tekintve, igen tisztelt urak, önök szívesességét és elnézését, Fiume azon reménynyel kecsegteti magát, hogy azon keveset, mit önöknek nyújthat, azon soknak zálogául és mérveül fogják tekinteni, mit tenni óhajtana, ha korlátolt eszközei megengednék.

Fogadják, tisztelt urak, szívesen azon üdvözlöt, melyet az egész város nevében hangoztatok; fogadják a legmélyebb hála érzelmeit azon megtiszteltetésért, melyet irányában tanúsítanak, midőn meglátogatják és oly szép alkalmat szolgáltatnak neki arra, hogy közvetlenül nyilvánítsa önöknek azon érzelmek kincsét, melyek az egész lakosság keblét mindinkább lelkesítik, — s nemes és lovagias nemzetünkhöz fűzik.

Éljen Magyarország! Éljenek igen tisztelt magyar vendégeink!

3.

Halász Géza alelnöki beszéde.

(Szózat Fiuméhez; vándorgyűléseink működése eredményeinek fő mozzanatai; Balassa emlékezete.)

a) Szózat Fiuméhez.

Nagytekintetű gyülekezet!

Végtelenül felmagasztaltnak érzem magamat, hogy az ügyrend értelmében Fiume város lelkes szónoka, a község elnöke üdvözlőre válaszolhatok.

Ha a szív hő érzete, ha a vágy szólani szónokká tenné az embert, akkor mindnyájan szónokok volnánk, mert mindenikünk egy szívvel lélekkel óhajtaná kifejezni örömét, üdvözlését Fiume városának, Fiume lelkes polgárainak; ámde épen az érzelem árja, az öröm túlesapongása zavarja meg még az edzett szónokot is, mennyivel inkább kell hát nekem tapasztalatlannak tartani attól, hogy nem talállok méltó szavakat magasztos érzelmeink tolmácsolására.

Nagy napra viradtunk, szívünk rég táplált óhajta teljesedett. Itt vagyunk Fiumében, Magyarország tengerpartján, úgyszólván tengerén. Épen egy éve, midőn a magyar orvosok és természetvizsgálók XIII. egri nagygyűlésén Fiume városa meghívó sorai megérkeztek. Hogy e meghívás mily lelkesedéssel fogadtatott, idézzük az egri gyűlés jegyzőkönyvének ide vonatkozó pontját, mely szóról szóra így hangzik:

„Az egész nagygyűlés Fiume nevének hangoztatásában tört ki oly erős és harsány lelkesedéssel, minőnek vándorgyűléseink újabb folyamában tanúi még sehol és soha nem voltunk.“

Ez volt a viszhang Fiume meghívó szavaira s im, most szavunkat beváltottuk.

Itt vagyunk a két testvérhaza minden részéből; minden vidék, a társadalom minden osztálya, a tudomány egyeteme képviselve van; itt vannak nemesak a honfiak, de a honleányok is; a külföld is képviselve van. Ily gyűlésre nem emlékezünk, ez évkönyveinkben korszakot fog képezni.

És miért e lelkesedés, miért e rendkívüli részvétel? Mindenikünk érzi, tudja miért. Ez a hely a nemzet dicső múltjának maradványa, jövő nagyságunk, felvirágozásunk záloga.

Azt mondja a francia: C'est la mer, qui donne l'empire.“ Ezt mutatja történetünk is. Mikor volt legnagyobb Magyarország? Nemde Nagy Lajos alatt, midőn nagyságának három tengerpart virányi vetettek határfalat. Az idő viháraitól csak ez az egy tengerpartunk, egyetlen tengeri városunk s tengeri kikötőnk maradt fenn, hol szent István birodalma a nagy világgal érintkezik.

Nincs hazánknak egy pontja, mely tudományos s épen természettudományi szempontból is inkább megérdemlené a figyelmet, búvárlást s pártolást, mint a természet kincseivel s egyéb nevezetességekkel, ritkaságokkal megáldott Fiume s vidéke.

Eddigelé a természet két nagy országának csak egyik részét, a szárazföldet vizsgáltuk,

most másik részét bűvárlatunk tárgyává téve, egészen új tért nyitunk tudományos munkásságunknak.

Nincs a természettudományoknak oly ága, melyben újat ne találhatnánk: orvosi, élettani, állattani, fűvészi, természettani, gyáripari, gazdasági, társadalmi, történelmi és régészeti tekintetben új és a legtanulságosabb tárgyak tárulnak fel előttünk s kínálkoznak vizsgálatra.

Nevezetesen az orvosok figyelmére méltó a tengeri betegség és egyéb tájkórok, a tengeri fürdő. Itt van Abbazia, a második Nizza. Itt van Martinséica, az európai veszteglő intézetek legkitünőbbike. A fűvészet, az élet- s állattan művelőinek a tenger és tengerpart bő szellemi táplálékot nyújt. A gyáriparosnak, gazdának a hajó-, papirgyár s egyéb kereskedelmi és gazdasági nevezetességek szolgálnak tanulságul.

A történelem- és régiségbűvár talál itt görög és római emlékeket. Itt találja Castuát, Volcerát; Pola, Porto-Ré, Buccari, Zengg, történetileg nevezetes helyek. Állítólag itt dőlt el vagy fordult jobbra a haza sorsa 1232-ik évben, midőn IV. Béla a grobniki mezőn a tatárokat tönkre tette.

Továbbá a hazai történelem és régészet kedves mezőt találанд azon dicső nyomokban, melyeket a halhatlan Zrinyi-Frangepán nemzetség, e nagy tudományú hazafiak és a magyar hazáért elhalt vitéz daliák, hadvezérek gazdag törzse Fiume vidékén hátrahagyott.

Egy szóval Fiume városa s vidékének természettudományi s egyéb ritkaságai, nevezetességei, kimeríthetlen anyagot nyújtanak a tanulmányozásra.

Mindezeknél van még magasztosabb, a minek megtanulására Fiume fényes alkalmat nyújt, mi az orvosnak, természetvizsgálónak, úgy mint a haza minden fiának, leányának a hely s a tenger érdekességeinél becsesebb s kell, hogy legbecsebb legyen: ez a szellem, mely Fiume polgárait lelkesíti, a hazaszeretet, melyet a türes, szenvedés el nem homályosíthatott, ki nem olthatott, de sőt lángolóbbá, ragyogóbbá tett. Erre a külföld s nagy világ előtt büszkének lehetünk. Ha kétségbe vonatnék, bír-e súlylyal, van-e értéke magyar polgárnak lenni; ha önzéstelen hazafiúi erényt kell felmutatni: Fiuméra honfiúi önérettel hivatkozhatunk, Fiuméra, mely a hon szívéből távol, magára hagyatva, a nagy világ zajában, a nagy világ közepette, a csábításoknak ellenállva, az üldözésekkel dacolva, hazájához törhetlen hűséggel ragaszkodik és saját érdekeit a magyar nemzet érdekeitől elválasztani soha nem engedte.

Hogy ezek nem hizelgés, de benső érzetünk s meggyőződésünk hangjai, idejövételünkkel igazoljuk: idejövételünkkel, melynek a tudomány érdeke mellett célja a testvéri találkozás, kézszorítás s ölelkezés.

E nemzeti ünnepen sok van, mit érzünk s mondani szeretnénk, de orvosok s természetvizsgálók lévén, a tudomány határaitól messze nem távozhatunk, azt azonban nem titkolhatjuk el, hogy mindnyájunk öröméhez némi aggodalom, nyugtalanító érzés vegyül, melyet Fiume függő, bizonytalan helyzete okoz.

Tisztelt polgártársak! Ne aggódjunk, ne tartsuk Fiume helyzetét bizonytalannak. Lehetlen, hogy ez úgy, hol véleménykülönbség nincs is, a legszerencsésebben ne végződjék. E kérdés eldöntésének halasztása fájdalmas ugyan, de menthető, mert nem szabad felednünk, hogy nem az a helyes kormányzat ma, mint hajdan Nagy Sándor korában volt; most még a gordiusi csomót is meg kell oldani, nem ketté vágni, s hogy e megoldás teljesen sikerülend, szent hitünk és meggyőződésünk.

E meggyőződésünket s mindazt, mit érzünk, mit mondani akarunk, mit reménylünk, szívszakadva várunk, nemzeti énekünk, nagy költőnk ihletett szózatának szavaiba foglalva biztosan hangoztatjuk Fiuméra nézve:

Még jöni kell, még jöni fog
Egy jobb kor, mely után
Buzgó imádság epedez
Százerek ajakán.

E jobb kor biztos reményében, a jelen és távollevők nevében üdvözlöm Fiume városát s annak lelkes polgárait, üdvözlöm annak szónokát, elnökét, ki oly szeretetreméltóan teljesíti a házi gazda tisztét, üdvözlöm az összes hatóságot, polgárságot, s a nagygyűlés nevében mondok köszönetet e szívélyes testvéries fogadásért.

Éljen Fiume! Éljenek lelkes polgárai! Éljen a testvériség! Éljen a haza!

b) Vándorgyűléseink működése eredményeinek jö mozzanatai.

Kezdjük tudományos munkálkodásunkat a görög bölcse amaz intése szerint: „Ismerd tenmagadat“ — gyűléseink múltjának, története főbb mozzanatainak ismertetésével, hogy a múltból a jelenre, s ebből a jövőre következtetést vonhassunk. Kötelességünk bizonyos időközökben eredményes vagy sikertelen működésünk felett szemlét, bírálatot tartani.

Jelen korban a természettudományok horderejét, szükségességét mutogatni akarni szégyen volna. Azok a legegyszerűbb háztartásnál úgy, mint a nemzetek sorsa intézésénél döntő súlylyal bírnak. — Verulami Baco büszke állítása, hogy a „tudomány hatalom“ leginkább a természettudományoknál érvényesült. Helyesen választotta a fiumei „Tájrajz“ írója jelszót a tudományok jelen állásának jellegzéséül egy német természettudós mondatát: „Nicht weiser, nicht frömmen, nicht gerechter sind unsere Zeitgenossen, als unsere Ahnen vor tausend Jahren gewesen sind, — aber die Naturgesetze verstehen wir besser, als sie jemals früher verstanden worden sind.“

Kétséget nem szenved, miként hazánkban az újabb időben e téren is sok történt, a természettudományok nagy haladásnak indultak; mindamellett még messze vagyunk a kellő mérvtől, messze más nemzetektől, nálunk még különösen némely szakok kevéssé méltányoltatnak, mi szerint ha valahol, itt vannak helyén oly intézetek, melyek a tudományok s különösen a természettanok művelését, terjesztését tűzték ki célul; milyen kiválóan a magyar orvosok és természetvizsgálók vándor nagygyűlése, mely jelenleg a XIV-dik ülést a magyar tengerparton, a lelkes Fiumében ily fényesen tartja. Már maga a nagyszerű eredmény fenn hirdeti gyűléseink sikerét, eredményét; azonban azt, ki ezt látszatnak, külszinek véve, s ezzel meg nem elégedve, számokkalki kimutatást követel e kérdésre: „megfeleltek-e eddigi vándorgyűléseink a feladatnak, elérték-e a kitűzött célt?“ — örömmel utasítjuk a következő tényekre és statisztikai adatokra. A számok véleményünk szerint is a legékebben szóló szavak, a legmeggyőzőbb érvek, miszerint célszerűnek tartjuk gyűléseink történetéből a következő számokkalki kimutatást adni:

Kimutatás a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűléseiről.

Sorszám.	Hely	Elnök*)	Alelnökök	Tartam	Napok Szám	Tagok száma	Értekezé- sek száma	Munkála- tok ível- nek sz.
I.	Pest.	Bene Ferenc.		1841 Máj. 29. — Máj. 31.	3	266	11	7
II.	Pest.	*) Bene Ferenc.	Kubinyi Ágoston.	1841 Sept. 6. — Sept. 9.	4	212	19	10
III.	Besztercebánya.	*) Svaiczter Gábor.	Radvánszky Antal.	1842 Aug. 4. — Aug. 8.	5	187	35	16
IV.	Temesvár.	*) Tihanyi Ferenc.	Kubinyi Ferenc.	1843 Aug. 8. — Aug. 12.	5	189	28	18
V.	Kolozsvár.	Teleky József gróf.	Kubinyi Ferenc.	1844 Sept. 2. — Sept. 6.	5	335	29	25
VI.	Pécs.	Scitovszky János püspök.	Kubinyi Ágoston.	1845 Aug. 11. — Aug. 15.	5	447	45	49
VII.	Kassa-Eperjes.	Andrássy György gr.	Pulszky Ferenc.	1846 Aug. 9. — Aug. 17.	9	355	34	36
VIII.	Sopron.	Esterházy Pál hg.	Kubinyi Ágoston.	1847 Aug. 11. — Aug. 17.	7	483	37	32
IX.	Pest.	*) Bene Ferenc. †	Eötvös József báró.	1863 Sept. 22. — Sept. 26.	5	438	45	45
X.	Marosvásárhely.	*) Haynald Lajos püspök.	Szabó József (kolosvári.) Teleky Donokos.	1864 Aug. 27. — Sept. 2.	7	491	38	38
XI.	Pozsony.	Zichy Károly gróf.	Balassa János.	1865 Aug. 28. — Sept. 2.	6	568	48	57
XII.	Rimaszombat.	*) Szász-Coburg Gótha herceg.	Kubinyi Ágoston. Kovács S. Endre.	1867 Aug. 12. — Aug. 17.	6	685	47	56
XIII.	Eger.	Bartakovits Béla érsek.	Kubinyi Ferenc. Flór Ferenc.	1868 Aug. 24. — Aug. 29.	6	632	57	52
Összesen . .					73	5288	473	441

*) A *-al jelölt elnökök a közülések vezérlésében részt nem vettek.

E kimutatás szerint :

1-ször. A kételkedőt utasítjuk a magyar orvosok és természetvizsgálók évkönyveire, munkálatainknak 13 kötetére, mely munkálatok összesen 441 nagy nyomtatott ívet tesznek, s ezek a történeti vázlaton, a köz- és szakülések jegyzőkönyvein kívül 473 értekezést foglalnak magukban. Mi valóban roppant sok, kivált ha meggondoljuk, mint a főnebbi kimutatásból látszik, hogy mind a 13 gyűlést összevéve a tagok csak 73 nap valának együtt. Ismétlem, hogy a napokat összeadva, a nagygyűlések tartama csak 73 napot tesz, tehát hány értekezés jön minden napra! Ide járul még, hogy a szóbeli előadások, egyéb tárgyalások, sőt a felolvasásoknak is nagyrésze ki nem nyomtatván, az évkönyvekből kimaradt.

A mi a munkálatok belbecsét illeti, e felett a szakok öröködnék. Csak azon értekezés jelenik meg, mely a szakosztályok bírálata szerint méltó a kinyomatásra. Az értekezések belértékét nem is támadta meg senki, mert azok többnyire eredetiek, az orvosi és természettudományok színvonalán állnak, melyekre az irodalomban mint forrás-munkákra hivatkoznak. Az értekezők nagyrészt elismert tudományos tekintélyű férfiak, kik mindig büszkéek voltak üléseink előtt legértékesebb kincseikkel lépni fel; vannak többen a külföld nagy híré tudósai közül is, p. o. Bonaparte Lucian Károly caninói herceg a „Fauna Italica“ híres szerzője. — S mily vonzerővel bír e kör, mutatja azon körülmény, miszerint oly szaktudósok, kik más társulatoknál, még az akadémiánál is alig szoktak felolvasni, itt több értekezést tartottak.

Megemlítendő, hogy a munkálatokért legkisebb díj sem fizettetik.

2-ször. A munkálatok nem pusztán magukban, hanem drága rajzolatok-, könyvmatok- s fametszetekkel s a kitűnő elhunyt szaktudósok arcképeivel adatnak ki; ezek megítélése végett bátor vagyok az egi XIII-dik nagygyűlés kezünkél levő munkálataihoz csatoltakra hivatkozni, jelesül két színes könyvmatú tábla és a földtani térkép oly kitűnő, melynél különben összes magyar tudományos irodalmunk sem képes felmutatni.

3-ször. Vándorgyűléseink által előidézt legbecsesebb eredményekként mutatjuk fel a helyiratokat, melyek azon lelkes városok s helységek által készítették, hol az ülések tartattak, s hova kirándulások történtek; ide tartoznak a meglátogatott fürdők, ásványvizek, bányák, barlangok, várak, intézetek, mű-, ipar-, gazdasági kiállítások, természeti ritkaságok, történelmi s archaeologiai nevezetességek leírásai, a táj- és járványos kórok megismertetése stb. stb. Ezen helyrajzok és leírások régen érzett országos hiányt pótolnak, mert csak így jöhet létre egy „Országos helyirat“, miszerint ne mondhasa, s már jelenleg sem mondhatja többé a külföld Magyarországról, hogy : terra incognita.

4-szer. A magyar orvosok és természetvizsgálók üléseinek különös érdeme, melylyel a külföldieket túlszárnyalja, — hogy pályakérdéseket tűzött ki; jelenleg is 5 pályakérdés van függőben, ezek közül kettő 100 aranyos. Mindez egyes tagok nagylelkű ajánlataiból került össze. Egy koszorúzott munkáért 100 arany most adatik ki.

5-ször. A vándorgyűlések eredménydús munkásságának főnebbi pontokban érintett főbb mozzanatain kívül voltak és vannak még igen fontos tárgyai s teendői. — Ez idő szerint az orvosi és egészségi ügy felett a tudományos intézetek közül egyedül ez öröklik.

Mind az, a mi e téren újabb időben a hiányok elhárítása s reform behozatalára történt, e gyűlésből vette eredetét. — E tekintetben indítványok, kidolgozott tervek, törvényjavaslatok terjesztettek az országgyűlés és ministerium elé. Sürgöttetett országos közkórház, tébolyda felállítása, az egészségi és gyógyszerészeti ügy rendezése, az egyetemi orvoskar visszaállítása. — Mind ez nem siker nélkül; mert az országos közegészségi tanács, tébolyda s több közkórház felállított, az egyetemi orvoskar ügye a közoktatási ministeriumnál tárgyalás alatt van.

Igy a többi, — nevezetesen a gazdasági, történelmi s archaeologiai — szakokban is készültek javaslatok, dolgozatok melyek egyesekhez, hatóságok s kormányhoz s országgyűléshez terjesztettek.

Ezek közül csak a régészet ügyében történekből említek egyet, hol törekvéseinket a legfényesebb siker, valóságos diadal koszorúzta. — Arányi tanáré az érdem, hogy legdicőbb műemlékünket, Hunyadvárat, az enyészettől megmentette; ámde ezt ő csak az által eszközölhette, hogy a nagygyűlés a fölmérési, leirási rajzok költségeinek fedezését magára vállalta.

Tudva van, hogy e szerencsés kezdeményezés folytán, drága ereklényk, e vár, most már országos költségen építetik s tartatik fenn. De az nincs tudva, mire önérzetünk büszke lehet, mit oly örömmel hirdetek, hogy az országgyűlés egy törvényeikkben elismervén, mélt.

tányolván a történetek érdemét, a költségeket kifizette, mi szerint azt hiszem helyén lesz ha mind az országgyűlésnek, mind Arányinak köszönetet mondunk, az úgy ily szerencsés befejezéseért.

6-szor. Végezetül kiemelem — mit legelől kellett volna tenni — vándor gyűléseink szellemét, tagjainak buzgalmát, mint az elért siker legfőbb tényezőjét, mely nemcsak a főnebbi maradandó becsű műveket alkotta, megteremtette, de ezen kívül az elhanyagolt természettudományok állandó művelése iránt is mindenha rokonszenvet ébresztve az ily célból létrejött külön társulatokat — mint tudományos rajokat — kebeléből önálló munkálatra kibocsátotta. Így a természettudományi s földtani társulatnak szülő anyja volt, — sőt mint egyik veterán tagja igen találóan mondja: „a magyar orvosok és természetvizsgálóknak nemcsak elméje fáradozott, hanem a természettudományokért és embertársainknak jólétéért egyszersmind szíve is melegen dobogott,” miszerint jótékony intézetek és vállalatokról is gondoskodott, mint p. o. az országos magyar orvosi nyugdíjintézet és segélyegylet, melyre több adakozók között Flór Ferenc maga 200 darab aranyat adott.

Ki a felsorolt műveket, tényeket, mint az eredmény, siker mind meg annyi fényes bizonyítékait, figyelembe veszi, s meggondolja, hogy gyűléseink évenként csak néhány napig tartván, mily kevés idő s pénz erővel rendelkeznek: — bizonyosan elismerendi, hogy ezen intézmény nemcsak feladatának felelt meg s célját érte el, — de a várakozást meghaladta, a hason irányú bel- s külföldi társulatokat sok tekintetben túlszárnyalta.

Hogy mindezek dacára vannak, kik a dús eredményt, sikert kicsinylik, keveslik, — nem csodálom, mert minden dolognak, — még a napfénynek is kell, hogy ócsárlói, gáncsolói legyenek, de hogy ez a gáncs odáig terjed, miszerint olyanok is találkoznak, kik a magyar orvosok és természetvizsgálókat azzal vádolják, hogy főgondjuk az élvezés és multság, ezt már méltán csodálnánk, ha nem tudnók, kiktől és miként származik e gáncs. E gáncs olyanoktól ered, kik üléseinkben nemcsak soha részt nem vettek, de ily ülést nem is láttak, hanem a hírlapokban olvasván a tudósításokat, azokból csak mi nekik leginkább tetszik, mire legtöbb érzékük van, az anyagi élményeket jegyzik fel maguknak s tartják emlékezetükben, a szellemi élvezeteket pedig fel sem fogva, az értekezések tárgyalását, bírálatát nem olvassák, miszerint üléseink tudományos becsét nem méltányolhatják.

Azon városokban, hol üléseink tartattak s azoktól, kik bár ellenszenvvel léptek üléseinkbe, — soha sem hallottunk ily balítéletet, mert saját tapasztalásukból meg kellett győződnie, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók együttlételek napjain a köz- és különösen a szakülések s bizottsági tárgyalások által tudományos foglalkozással túlhalmozva vannak, s idejükből multságokra igen keveset szakíthatnak.

Helyén látom itt az orvosi s természetvizsgálói közönség nevében nyilvánítani, miként az bár a legnagyobb hálával ismeri el az üléseket eddigelé kebelébe fogadott városoknak tudomány- és vendégszeretetét, de a sok költségeket s multságokat éppen nem kívánja. Ezekből elég annyi, hogy a tagok saját pénzükhöz rendezendő közbevételeken és esteli összejöveteleken egymással s lakossággal megismerkedhessenek, mert a kölcsönös személyes ismerkedés szintén az ülés céljaihoz tartozik.

Bár tudom, hogy az ülés ügyviteléhez tartozó száraz előadásommal a tisztelt hallgatók türelmét már eddig is kimerítettem, még sem szabad még egy ellenvetést érintetlenül hagynom.

Ellenvetetik ugyanis, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók a szakosztályok és a tagok felvételében nagyon szabadelvűek, hogy ezen intézmény alapja igen tág. Ezen ellenvetés is tapasztalatlanoktól származik, mert a tapasztalás igazolta, miként üléseink oly áldásos hatásának ez főtenyezője.

Mi lett volna üléseinkből, ha a szakosztályokat megszorítjuk, s tagokul csupán tudoso-

kat veszünk fel? Ez egyoldalú szűkkeblű eljárás által már rég elfonnyadt volna intézetünk éltető gyökere, s kiapadt volna virágzásának dús forrása. Így nem volnánk képesek a hely érdekeit minden irányban képviselni, emelni; nem volnánk képesek egyetlen egy kimerítő helyiratot létrehozni: holott most a tudomány majd minden ágára főként gyakorlati szempontból hatással van nagygyűlésünk. A mely helyen megjelenünk, az összes tudományos érdekeket felkaroljuk. A legnagyobb tapintat volt, hogy a műipari, gazdasági, társadalmi, történelmi s régészeti tanulmányokat felvettük, beillesztettük szakosztályaink keretébe: csak így érhattuk el a főnebb elősorolt többnemű eredményeket. Ezen eredményekhez tartozik, hogy társulatunknak sikerült a tudományokat s tudósokat a gyakorlathoz, a közélethez közelebb hozni, s így magát a tudományt népszerűbbé, közkeletűvé tenni; ez az oka azon általános rokonszenvnek, mely mindinkább növekedvén, jelenleg a tagok száma az ezeret sokkal túlhaladja.

Nem lenne-e vétkes szűkkeblűség, megbocsáthatlan, ha a nőket, honleányokat kirekesztenők vándorgyűléseink köréből; hiszen az éppen egyik erénye, az mutatja üléseinknek messze hatását, hogy a nőket is a tudományok iránt részvételre, tevékenységre ébreszti. Nem dicséreti-e jelen összejövetelünket a haza leányainak szép koszorúja? E nélkül üléseink keretéből egy drága láncszem hiányzanék. Legyenek azért a haza hölgyei üdvözölve, kik a Bora, Sirokko s egyéb utazási viszontagságok dacára eljöttek üdvözölni, testvéri keblükre ölelni Fiuménak derék hölgyeit: legyen áldott és felejthetetlen e testvéri ölelkezés, éljenek a vándor és fiemei hölgyek!

A magyar orvosok és természetvizsgálók életében van még egy ritka tünet, melylyel kevés társulat dicsekedhetik: hogy ámbár annyi különböző szakosztályban, a tagok a legszélesebb alapon vétetnek fel; hogy ámbár majd minden ülésben más-más tagok jelennek meg: mégis kebelében a legnagyobb egyetértés uralkodott, még egyetlen egy kérdésben sem volt egyenetlenkedés, sehol és soha nemzetiségi, politikai vita elő nem fordult. Bátran reménylünk, hogy fiemei nagygyűlésünk elődei nyomán járand, mert csak így felel meg a tudomány érdekének. Itt, hol a nagyvilággal érintkezünk, a külföld színe előtt állunk, mutassuk meg, hogy a tudomány művelését a haza oly ügyének tartjuk, melyben nincs köztünk párt-, határ- s nemzetiségi kérdés; melyet mindjárt a hazafiság mellé helyezve, tudjuk, hogy hazánk hatalmának, boldogságának ez alapfeltétele.

c) Balassa János emlékezete.

Midőn gyűléseink imént ecsetelt minden iránybani emelkedésének méltán örülhetünk, kötelességünk megemlékezni azokról, kiknek élete tényezőként hatott a nyert eredmények előidézésére s kiknek halála valódi veszteség általában a tudomány- s emberiségre és különösen gyűlésünkre nézve.

Ily veszteségeket ez évben is szenvedtünk.

Ezek közül kiválóan 2 férfiú emléke ébreszt közfájdalmat, köztiszteletet.

Egyik a külföldi tudós, a sok és nevezetes munkáról híres Purkinje, a prágai tanár, ki a 80-ik évet túlélte s néhány év előtt részt vett pozsonyi nagygyűlésünkön, ott sokszorosan nyilvánította örömét tudományos munkálkodásunkon s azon, hogy a magyar irodalom minden irányban emelkedik.

A másik halottunk, ki bennünket közelebbről érdekel, kit méltán síratunk, Balassa János, 1865-ben a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének alelnöke.

Orvosi tudományos láthatárunkon eme első nagyságú csillag feltűnése, mint leáldozása

sajátságos és meglepő volt. Mindenkit meglepett, midőn 1843-ban a nagy Stáhly helyébe egy ismeretlen fiatal ember neveztetett ki az egyetemi orvos-sebészeti tanszékre, midőn a lángeszű Stáhly a népnek és arisztokráciának egyaránt bálványa a tanszékről lelépett. Mindenki aggódva nézett az ősz bajnok után, lehetetlennek látszott, hogy őt ily fiatal erő pótolhassa; csak az ifjú tanár kortársai s azok, kik őt közelebbről ismerték, nem aggódtak. Nem aggódott sőt büszke öntudattal nézett a jövő elé Balassának nagymestere, a híres bécsi tanár Wattman, ki tanítványában a valódi hivatásnak, a leendő nagyságnak jeleit felismerte.

Wattman látnoki jóvendőlése teljesedett, Balassa János több irányban nagygyá lett. Ő előbb egyetemi tanár, azután kir. tanácsos, a Lipót-rend lovag-keresztese, az országos közegészségi tanács elnöke és magyar tud. akadémiai tiszteletbeli, a magy. kir. orvos-egylet s több tudományos bel- és külföldi egyesület rendes és levelező tagja, a magy. orvosi könyvkiadó társulat elnöke, Pestmegye bizottmányi tagja s tiszteletbeli főorvosa és szabad kir. Pest városa képviselője volt. E szerint mind azon méltóságokban s kitüntetésekben részesült, melyekkel orvos megtiszteltethetik.

Kétségtelenül, az ily férfiúnak, ki a kül és belnagyság ily magaslatára emelkedik, tökéletes életirása a nemzet történetéhez tartozik; azt mind a tudomány érdeke igényli, mind pedig a boldogult érdemei megkívánják. Ily tökéletes nekrológot várunk a magy. tud. akadémiától vagy a kir. magy. egyetemtől.

Csak azon tért akarjuk érinteni, a melyen Balassa legnagyobb lett. Ez épen az a tér, melyen előde tündöklött, az orvos-sebészeti művészet. Itt Balassa művészetének oly magaslatán állt, hogy hozzá hasonlók kevesen voltak s kevesen lesznek, mert alig van pálya, mely nagyobb mérvben igénylené a valódi hivatást, a született tehetséget, a szellemi s testi tökélyek találkozását, mint a művészet. Mint a hadvezérnek egy perc alatt fel kell ismerni, mily ellenséggel áll szemben, a műveleti tervet a részletekig elkészíteni, s gyakran azonnal véghezvinni „gyorsan, biztosan, könnyen“. Ezt csak a lángész s ihletett kéz működése teheti. Ily tökélyekkel bírt a megboldogult Balassa János, ki — mint fönnebb említők — a magyar orvosok és természetvizsgálók Pozsonyban tartott XI-ik nagygyűlésének alelnöke volt. Vándorgyűléseink iránt rokonszenvét azzal is tanusította, hogy céljainak előmozdítására száz aranyos pályadíjt ajánlott, mely a koszorús szerzőnek jelen ülésen adatik ki.

Balassa halála villámcapásként hatott a fővárosra s innét szét az országra, sőt a hon határára túl is. Betegségének nem, csak halálának híret vették még barátjai is. Alig volt 48 óráig súlyos beteg. Meghalt élete 56-ik, tanársága 26-ik évében, 1868. decemberhó 9-ikén.

Temetése nagyszerű volt. Az uralkodóház, a felséges asszonytól lefelé, a társadalom minden osztálya, rétege kesergett. A tanítványok, ügyfelek zokogva váltak el az elköltözött hamvaitól; még ellentételei is meghatva a nagy csapástól, elérzékenyülve gondolák és mondák: „Árnyéka az elköltözöttnek! Sírod felett zeng az engesztelő szózat.“

Tisztelt gyülekezet! Búcsúzzunk el mi is a megdicsőült hamvaktól, de emlékéit őrizzük hiven a magyar orvosok és természetvizsgálók egykori alelnökének s tiszteletünk és kegyeletünk tényleges tanusítására következőket vagyok bátor ajánlani, hogy

1-ör Az általa létrehozott pályadíj továbbra is fentartassék s e célból a már meglevő összeg adakozások által 100 aranyra kiegészíttessék.

2-ör Hogy az idei évkönyvbe arcképe felvéttessék.')

*) A legelől álló arckép mutatja, hogy ez indítvány elfogadtatott, el annak azon része is, hogy a pályadíj fentartassék. Szerk.

A természettudományok és a hajózás.

DOMINI VINCE gróftól.

Tisztelt közülés!

Ámbár az orvosi és természettudományok, melyeket ezen nagyszámú gyülekezetben annyiban kiváló értelem képvisel, továbbá a hajózás, melynek nevében szót emelek, első pilanatra egymástól teljesen elütő és különmemű tudományoknak tűnnek is fel, mindazonáltal annyi fölöttébb fontos érintkezési pont és benső viszony létezik közöttük, hogy bizonyára bajos lenne azokat csak el is számlálni.

Különböző ágai levén a tudásfájának, habár ugyanazon törzs tartja, ugyanazon gyökerek táplálják ugyanazon nedvek élesztik és erősítik őket

Ezen tekintetek arra ösztönöztek engemet, hogy ámbár habozva elejinte és még mindig bizalmatlankodva elégtelenségem miatt, egyedül azon célt tartva szemem előtt, hogy hasznára legyen azon nemes osztálynak, melyhez tartozom, elfogadjam a részletekről jövő megtisztelő felhívást s személyesen részt vegyek ezen fényes gyülekezetben, ezen gyülekezetben, mely időszaki rendben tizennegyediknek nevezvén magát, szokatlanul fényes időszakot jelez eme városra nézve, minthogy általa Fiume, mely eddig mint kellemes, ipazúzó, tengerész és kereskedelmi város volt nevezetes, méltán igényt tarthat arra is, hogy egyszersmind műveltnék és vendégszeretőnek tartassék.

Üdvözöllek tehát titeket, részint mint fölöttébb kedves vendégeinket, részint mint olyanokat, kik nemes példát és hathatós buzdítást nyújtottak a tanulásra nekünk és gyermekeinknek, kik utánozva titeket a komoly célokban, melyek által vezéreltetve ide gyülekeztetek, újult erővel igyekezendünk követni benneteket a súlyos pályán.

Minthogy pedig mindjárt beszédem elején azon hasonlatosságokra és benső viszonyokra utaltam, melyek az általunk itt együttesen képviselt tudományok között lesznek, engedjék meg, hogy előbb csak nagyjából, aztán pedig némi részletezéssel számláljam el azok közül a legszembeötlőbbeket és legfontosabbakat. Ez által nyilvánvalóbbá válván a közöttük létező összefüggés, önkényt szemünk elé fog tűnni azon eszme, hogy a tudományos haladás és hódítások, bármely tudományágra vonatkozzanak is, többé-kevésbe mindenkor a többieknek is előnyére szolgálnak. — Ez egyszersmind szorosabbra fűzendi a kötelekeket Magyarország és a tenger között és pedig nem csupán a kereskedelem terén, mely a közös anyagi jólét forrása, hanem a tudomány nemesebb terén is, hogy így válvtelve sikerüljön elérnünk azon magas rendeltetést, mely után szilárd és gyors léptekkel törekszik a jelenkor, melynek a szakadatlan haladás egyik fő ismertető jellege.

Mellőzve azon tudományokat, melyek a többieknek alapul szolgálnak, s mely utóbbiak következőképpen csak különféle és külön alkalmazásai amazoknak, a beszédem tárgyává választott tudományágak különösen az egészség- és természettan terén tüntetnek fel számtalan hasonlóságot és benső viszonyt.

Mert valóban minő lenne a tengerész helyzete, ha elszigetelve az oceánok közepett, ha rendeltetése által a legkülönbébb éghajlatokkal hozatván érintkezésbe, ha hosszas nélkülségeknek, ragályoknak eshetőségeknek, veszélyeknek, mindenféle általános és különös betegségeknek, mint a honvágy, süly, hajó-hagymáz s több effélék, levén kitéve: minő lenne mondom, az ő helyzete, ha Hygiéna tudománya nem sietne segélyére? Ha biztos szabályokkal nem intézné életét, ha szeretetteljesen nem tárná ki előtte karjait, hogy bátorítsa er-

köleszi szorongatásai között, hogy biztosítsa a ragályos betegségektől azon helyeken, melyeket meglátogat, hogy könnyítse szenvedéseit? Ezek annyira feltűnő és nyilvánvaló igazságok, hogy elégséges csupán felemlíteni azokat, miszerint meggyőződünk arról, hogy úgy vízen, mint szárazon az orvostan az, mely mint királynő uralkodik az egyetemes jólét felett.

A füstölések, szellőztetések, vesztegzárak és lazarethek, mint hathatós gátak, a ragályok terjedése ellen; a tengeri egészségügyi törvények, melyek ugyanazon célból hozattak, s Európát már néhány század óta megmentették azon járványoktól, melyek az előbbi századokban annyiszor meglepték és megtizedelték, valóban mindmegannyi kötelekei a hajdani testvéries összeköttetésnek az orvosi tudományok és a tengerészet között; a mi azonban leginkább közreműködött a közöttük létező benső viszony megszilárdítására, a mi az orvostanból a tengerészetre alkalmazott külön tudományágat alkotott, az nem volt egyéb, mint ama bámulatos eredmények, melyeket a halhatatlan Cook ért el először híres utazásai alatt, ki annyira ész- és alkalomszerű, s annyi csodálatos siker által koronázott egészségtani szabályokat gondolt ki és alkalmazott, hogy később azokat valamennyien elfogadták. — Ezen időből származtathatjuk tehát az orvostan különös alkalmazását a hajózásra; azon most már általánosan ismert szabályok elfogadását, melyek észszerű rendszerekkel helyettesítvén a hajdani, pusztá tapasztaláson alapuló gyakorlatokat tanulmányozásra serkentettek s tanszékek, nemzetközi tanácskozások, törvénykönyvek s oly szerződések létesítését eredményezték, melyek napjainkban zsinórmértékűl szolgálnak azon milliók és milliókra nézve, kik bátran dacolva mindennemű veszélyekkel, mindenívé magukkal viszik a műveltséget, s gondoskodnak a földgömb összes népeinek nem csak legstürgeőbb szükségleteiről, hanem még kényelméről is.

Különben nem érzem feljogosítva magamat arra, hogy hosszasan értekezsem önök előtt oly tárgyakról, melyekbe bizonyára, sokkal mélyebben behatoltak, mint én s némelyek nagybecsű műveket is bocsátottak közre felőlők s mint mesterek állanak előtttem.

Fentartva tehát magamnak, hogy később felhozzak némelyeket ezen fölötte érdekes tárgyról, melyet jelenleg csak futtában érintettem, a természettan terére lépek át, hol még számosabb tűnik szemeim elé.

A delejességet és villamosságot, ezen rejtett és titokszerű cosmicus erőket, mi szintén serényen tanulmányozzuk. Önök, kik azokban az élet első valódi okát vélik észrevenni, hogy visszatartsák és fölgerjeszszék az életet, ha elgyengül vagy megzavarodik; mi azok segélyével ismét azon lemezkét idomítjuk saját célunkra, mely csodálatosképen új világok fölfedezésére vezetett, hová általa felvilágosodást és műveltséget vittünk, míg mi cserében különféle terményeket, az ismeretek bő tárházat s hasznos tapasztalatokat nyertünk, melyek segélyével még inkább kiterjeszhetjük a tudás terét s a felvirágzás és jólét elmeit. — Önök tanulmányozzák s a szenvedő emberiség javára hathatósan alkalmazzák a behozási villamáramokat, míg mi a Volta-féle villamfolyamok működését a delejtűk kikémlésére használjuk, a fémek s a villam-delejesség kölcsönös hatása által oly tulajdonsággal ruházzuk fel a járműveinken használt fémeket különféleképp végyítvén őket, hogy ellenállhassanak a levegő és víz behatásainak, melyek különválna élegítenék és fölemésztenék azokat. — Önök nagyobb nyugalommal és türelemmel műtermekben fürkészik, mi pedig fölhasználjuk s mesterségünk s az egész emberi nem javára alkalmazzuk ezen erők törvényeit.

Midőn azon eszme villant meg, hogy a villam-delejes folyamat a világ egyik végéről a másikra küldjük, a levegőn s az oceánok mélységein át engedelmessé tevén azt az emberi akarat és parancsszóra, mi azonnal felajánljuk nektek közreműködésünket a távoli continensek tényleges összeköttetésére s ezen merész eszméket a világ bámulatára csukugyan már ismételve valósítottuk is.

Franklin leragadja a villamokat az égből, s mi azt arra használjuk fel, hogy sérthetlenné

tegyük hajóinkat a pusztító elem ellenében, tökéletes villamvezetőkké alkotván azokat s kényszerítvén ez által a villámot, hogy ártalom nélkül haladjon rajtok keresztül s észrevétel nélkül vesszen el a tengerben! — Önök a delej-észleldékben a legnagyobb figyelemmel lesik ezen erők legesekélyebb ingadozásait, pontos és fáradhatlan tanulmányozás által kijelölik az egyenerejű, egyenelhajlású és egyenlelhajlású (isodynamicus, isogonicus és isoclinicus) vonalakat s előre közrebocsátják ezek évi térképeit, mi ezen értékes eredményeket azonnal a hajózásra alkalmazva, hasznosítjuk elméjük és műveik gyümölcseit, hogy ellenőrizzük és helyreigazítsuk azon tű eltéréseit, mely ha hű kalauz arra nézve, ki jól tudja használni, hűtlen és veszedelmes eszközzé válik azokra nézve, kik nem viseltetnek kellő tekintettel amaz eltérések iránt. — A művelt tengerész napjainkban többé mit sem tesz vaktában és tapogatózva. A hajó minden mozdulata pontos erőműtani és természettani törvények alkalmazása, minden fordulata ismételt és belátással alkalmazott javítások eredménye; oly javításoké, melyek ámbár gyakran a legnagyobb fontosságúak, s a nem rég múlt korban még csak sejtélemmel sem bírtak felőlők. Önök a szabályokat állítják fel, mi pedig alkalmazásuk által a tapasztalás szentesítésével ruházzuk fel, megerősítvén, ha helyesek, vagy kimutatván hiányaikat, ha tévesek.

A mi pedig a világosságot illeti, nem találunk-e közös szempontokat és igen számos analógiákat tanulmányainkban s ezek sokszerű alkalmazásában? Nem szolgáltató-e nekünk a láttan általában, a viszláttan (Katoptrika) pedig különösen, minden pillanatban alkalmat arra, hogy találkozzunk a tudás terén? Hogyan fődözhetne volna fel valaha a csillagászat, a hajózás lelke és lényege, oly szabatosággal ama törvényeket, melyek az égitegek mozgását szabályozzák, ideértve saját bolygónkat is; azon világosság természetét, mely ezekről reánk árad, vajjon saját vagy csak visszasugárzott-e? Ezek, valamint a nap fényes tekéjének természetét alkotását — a fénysugarak ferdülése (aberratio lucis) nélkül, melyet Bradley fődözött fel, az Arago által földérített sarkítás és a legújabb szinképezés (spectroscopia) nélkül, melyhez Wollaston után oly dicsően fűződnek Frauenhofer, Bunsen és Kirchhof nevei, a kettős csillagokat s ezek kiegészítő színeit? Hogyan juthatott volna a nagy Leverier azon tudományos csodára, hogy nem látva fölfedezze Neptun bolygót, előre kijelölje helyét az égboltozatján, ha a természettani és mennyiségtani tudományok összes vívmányait föl nem használta volna? A sugártörés és a világosság lehajlása; az ezek törvényeire alapított láttani eszközök, melyek közül némelyeket a csillagász mozdulatlan észleldéjében, másokat pedig a tengerész az állhatatlan és folyvást mozgó hajón használ, oly tünemények, melyek törvényeit az előbbieket arra használták föl, hogy előre s mint valóságos látnokok jelöljék ki a csillagok állását az égboltozaton, mi pedig arra, hogy bámulatos pontossággal állapítsuk meg azon földirati állást, melyet hajónk az oceánok mérhetlen térségén elfoglal.

A levegő, ezen lényeges élet-elem, ezen ép oly különféle, mint meglepő tünemények műhelye, mely majd csendes és vidám, mosolygó, mint bájos hölgy: majd ismét zavaros és sötét, mint a ki valamely gonosztettet forral szívében vagy lelkiismereti furdulás által marcangoltatik; majd dühöngő elannyira, hogy felforgatja és lesújtja mind azt, mi útjában áll; majd gyöngéd üdítő Zephyr, mely alig rezgeti meg a fák lombjait s a víz tükrét, majd ismét féktelen dühöngő szélvész, mely ezredes tölgyeket csavar ki s negyven látnyi magasra emeli a hullámokat! Néha szíves indító erő, mely a maga előtt hajtott hajókban a világ egyik végéről a másikra szállítja a természet és emberi ipar terményeit és gazdaságait; máskor ismét borzadalmas orkánná és vízforgataggá változva, kegyetlenül megsemmisíti mindazt, mit előbb oly szeretetteljesen ringatot! — Ezen mozgékony elemnek nyomását, hőmértékét, delejes, nedves és ozonos állapotát stb. jelenleg mindenütt lázas érdekltséggel és szorgalommal tanulmányozzák; minthogy valamint végtelenek azon károk, melyekkel időszaki vagy esetleges megzavarodásai a földmívelést, hajózást és kézipart sújtják, azonképen

mérhetleneknek kell lenniök azon előnyöknek is, melyek az azokat szabályozó törvények fölfedezéséből okvetlenül származni fognak.

S íme, a beszéd heve észrevétlenül az időjárás (meteorologia) még alig kikémlelt terére ragadt, azon térre, melyen igyekezeteinknek leginkább szükséges egymást kölcsönösen kiegészíteniök, lehetlen ugyanis úgy szárazon mint vízen, jó és bő aratást remélnünk, ha csak szorgalmasan nem rendezzük és meg nem vizsgáljuk az évek hosszú során át észlelt légköri tünetényeket.

Ezen fölötté fontos ág, mely alig 16 éve kezdett némi szabályos és concret alakot fölvenni a bruxellesi congressuson, mely a kitűnő Maury, az Egyesült-Államok nagyérdemű kormányának képviselője által kezdeményezve, jeles notabilitások hathatós közreműködése mellett tartatott, kik a következők: Quetelet Belgium, Rothe Dánia, Delamarche Franciaország, F. W. Beechy és H. James Anglia, Nils Ihlen Norvégia, C. A. Petterson Svédország, M. H. Jansen Németalföld, J. de Mattos Cortéa Portugal és Gorkovenko Sándor Oroszország részéről, s melyből bosszankodva látjuk hiányozni a mi hatalmas monarchiánkat, minek magyarázatát vagy mentségét csak akkori sajnálatos kormányformájában találhatjuk: ezen ág, mondom, azon idő óta az összes művelt és polgárosult nemzetek közreműködése folytán oly hatalmas lendületet nyert, hogy méltán a legbőségebb gyümölcsöket várhatjuk tőle.

Örömet mélyebbre hatolnék a meteorologia terén, ha attól nem kellene tartanom, hogy visszaélek azon szűk korlátok közé szorított idővel, melyet önök tanácskozásaik számára kifizettek; másrésről azonban ezt fölösnek is tartom, mert csakugyan, mely természetbúvár nem ismerné napjainkban Maury nagybecsű munkáit a tenger sajátságairól? Az általa fölállított fölötté elmés elméletet a szélről, mely megerősítvén a Halley által már kétszáz év előtt adott magyarázatot az Aliseusok felől kielégítő, felvilágosítást nyújt az általános nyugoti szelek és szélesendek zonáiról az indiai oceánon előforduló s egyéb azelőtt észre sem vett időszaki szelekről? Ki nem ismeri Dove törvényét a szelek körforgásáról? Ki előtt ismeretlenek Ried, Piddington, Redfield művei a viharokról, a változó szelekről, a forgószelekről és vízforgatagokról? Mely utóbbi elméleteket oly szembetűnőleg fejtette ki nem rég a tudós Tescovich János tanár úr.

Mely természetbúvár, vagy méginkább művelt tengerész előtt ismeretlenek mai napság ama megbecsülhetlen előnyök, melyek már eddig is háramlottak a kereskedelemre és oceánon-túli hajókázásra azon óriási műből, mely a kitűnő Maury vezetése és „Sailing directions“ cím alatt már nyolcadik kiadást ért Washingtonban? Ki nem tudja, hogy az abban foglalt utasítások, s a hozzá mellékelt szél és tengeráramlati térképek következtében a hajdani hosszadalmas tengerjáratok ideje vagy ami ugyanaz, az ezek által képviselt távolságok legalább is felényire szállítottak le?

Meg levén győződve, hogy eleget mondtam állításom igazságának bebizonyítására, néhány kérdést fogok szőnyegre hozni, melyek azt hiszem, méltán igénybe vehetik az önök elmékedését; oly kérdéseket, melyeket éppen az általam csak futólag fejtegetett tétel ébresztett föl bennem. Megtartván az eddig követett rendet, először is azt fogom előadni, ami a tengeri egészségtanra vonatkozik.

Részint akkor, midőn még magam is tengeren jártam, részint azon még hosszabb idő alatt, mióta a tengerészek oktatásával foglalkozom, mindenkor igen élénken foglalkodtatta elmémet és szívemet azon szerencsétlenek szomorú sorsa, kik a tengerbe esve, itt halálukat lelik.

Véleményem szerint nem létezik szívszaggatóbb és rettentőbb valami azon végküzdelenél, mely kifejlik a szerencsétlen között, ki fokinkint fogyni érzi erejét és ügyességét a hűtlen elem között, mely őt minden pillanatban elnyeléssel fenyegeti. Midőn a szerencsétlen

minden erejét megfeszíti a végső tusában, új bátorságot merít azon biztos tudatból, hogy saí észrevevén a veszedelmet, melyben forog, segélyére és megmentésére fognak sietni.

S nem is csalatkozik, mert a tengerész szíve, mely számba sem veszi saját szenvedéseit és veszélyeit, a legélénkebb részvétet érzi mások szenvedései iránt. Az önmegettadás reá nézve önkénytesek és természeteseek. Nemes szív! mely habozás nélkül szállsz szembe a halállal azon reményben, hogy megmentheted mások életét! Fogadd minden nevészen érző szív bámulatát és elismerését azon nemes versenyért, azon szorgoskodásért, azon bámulatos bátorságért, melylyel alig hatván füledbe a véstetjes kiáltás: „Valaki a tengerbe esett!“ rögtön rohansz megtenni mindazon intézkedéseket, melyekre a hajózás tudomány tanít tégedet, hogy kiszabadítsd bajtársadat a halál torkából. Törekvéseid nem maradnak siker nélkül, s csakugyan bátran kiragadod az elnyeléssel fenyegető hullámok közül. Lélekszakadva s verejtéktől csorogva közeledel hozzá és kifejezhetlen örömmel öleled karjaid közé! De itt elakad a szó ajkaimon! reméled, hogy bajtársadat, barátodat, testvéredet szoríthatod ismét kebledre, s talán élettelen hullát zársz karjaid közé! Keserű csalódás! Te azonban nem vesztet el bátorságodat, hanem bátran küzdesz tovább a bősüzt elemekkel részint önmagad részint a drága test megmentése végett, melyről nem tudod, végleg kialudt-e vagy csak el van fojtva benne az élet! Engedjék meg, hogy még mindig élénken emlékezve egy hasonló komoly veszélyre, ily kitérésre engedtem magamat ragadtatni, mely önkénytelenül jött töl lam alá, most azonban egyenesen a fontos kérdésre térek át.

Ha magának az egyének megmentése oly dolog, mely mint mondtam, egyenesen a tudomány körébe tartozik, s mint ilyen oly eljárásnak és szabályoknak van alávetve, melyek semmi kívánni valót sem hagynak hátra, kivéve talán, hogy a hajókapitányok mindenkor szigorúan ragaszkodjanak azokhoz, nem úgy áll a dolog azon szabályokra nézve, melyek az aléltak irányában követendő bánásmódra vonatkoznak, s ép ezért az egészségtan körébe tartoznak. E részben még most is úgy áll a dolog, hogy mint magamnak is minduntalan alkalmam van tapasztalni, fölötté különböznek egymástól azon utasítások, melyek ez érdekes tárgyra vonatkozólag részint rendeletek, részint oktatás útján ismételve alkalmaztattak. „Azon csekély tanulmány bizonyítványának tekintendő talán ez, melyben ezen annyira életbevágó kérdés eddigelé részesült, vagy talán azon elvek csekély állandósága tűnik ki belőle, melyeken eddig maga az egészségtan alapszik? Nem engem illet e részben ítéletet hozni, mindazonáltal megvizsgálván a különféle szerzők által erre vonatkozólag felállított szabályokat, szabad leszen talán az orvosok figyelmét ezen kérdés tanulmányozására fordítanom, mely csak akkor mondható helyesen megoldottnak, ha a javasolt eszközök a helyett, hogy ellenkeznének, teljesen megegyeznek egymással.“

Ekként fejeztem ki magamat hét évvel ezelőtt, midőn ugyanezen kérdést tárgyalva „Lezioni di manovra navale“ című munkámban, melyet a magas cs. kir. központi tengeri kormányzat megbízásából szerkesztettem a hajózási iskolák számára, sejtelmem sem volt arról, hogy ily kedvező alkalmam legyen valaha nagyobb nyomatékot adni ama felhívásomnak, mely akkor pusztán emberi érzét által sugallva, annyira illik ama nemes célhoz, melyet ezen tisztelt gyülekezet maga elé tűzött. Ezen kérdés ugyanis nem csupán a tengerészeket, hanem minden osztályú egyéneket érdekel, mert fájdalom! a tavakon és folyókban is gyakran előfordulnak ily gyászos vízbefulási esetek.

Szem előtt tartva, hogy mint a tapasztalás bizonyítja, legnagyobb részben célszerű intézkedések alkalmazásától függ, miszerint néha több óra után is ujjalag életre hozassanak oly egyének, kikre nézve már minden remény eltűnt: a következő két kérdést bátorodom előterjeszteni:

1. Felszólítani az orvos-kart, hogy figyelmét a jelenleg létező különféle s a vízbefultak iránt követendő eljárásra vonatkozó utasítások érett megvitatására fordítsa oly célból, hogy

behatólag áttanulmányozván a kérdést, egy új és oly utasítást állapítson meg, mely képes legyen megszüntetni mindazon bizonytalanságokat, melyeket a jelenleg fenálló utasítások különfélesége eredményez, különös tekintettel lévén ebben a hajón létező eszközökre, a mi ezek lehető alkalmazását illeti.

2. Kezdeményezőleg lépni föl az elfogadott utasítások minél nagyobb elterjesztésére, illő eszközökkel síkra szállni az általánosan elterjedt előítéletek ellen, minő egyebek között azon veszedelmes szokás, hogy a vízbefúlt fejjel lefelé fordítottassék.

Ha indítványaim elfogadtatnának s eredményök csak egy emberi élet megmentése lenne is, én ezen egy életet bőséges jutalomnak tekinteném fáradozásainkért, mi egyúttal elenyészhetlen dicsősége lenne ezen gyülekezetnek.

Most pedig más kérdésekre térek át.

Minthogy a tudós dr. Giacich úr, a tengeri egészségügy érdemes tanára, azt írta, hogy a besózott hús, mely a hajó-legénység kiváló étkét képezi, valamint az abból készített leves is kevésbé táplálók, fogékonytá tesznek a scorbutra és bajosan tarthatók fenn, önkényt a következő két kérdés merül fel:

1. Igazolni, vajjon csakugyan léteznek-e indokok, melyek a besózott húsok mellőzését javasolnák.

2. Kijelölni azon pótlékokat, melyek amellettt hogy jobb tápot nyújtanak, takarékosági szempontból is célszerűek lennének.

Kimerítvén ekként azt, ami a tengeri egészségügyre vonatkozólag szívemen feküdt, most egy más érdekes problémát terjeszték a természetbúvárok elé. Mindenki tudja, hogy a „luna horizontalis“ elnevezés alatt azon fölötté sajátzerű tünemény értetik, melyet gyakran a hold tár előnkbe, midőn a láthatáron feltűnik; az ellipticus alakon kívül ugyanis melyet fölvesz, s melynek kielégítő magyarázatát találjuk a sugártörésben, sokkal nagyobbak és kevésbbé fényesnek látszik, mint midőn a délkörre jutott.

A hold csekélyebb fényességének tüneménye szintén kielégítő megoldást talál azon sűrű gőzkörben, melyen a fénysugaraknak ez esetben keresztülhatolniok kell; de nem így áll a dolog a másik tüneményre nézve, mely a holdtányér látszólagos nagyságára vonatkozik. E tárgyra vonatkozólag előre kimondom, hogy a természettudósok eddigelé különféle, többé-kevésbé elmés és szerencsés magyarázatokat állítottak ugyan fel, a tüneményt azonban még egyik sem volt képes teljesen és minden kétséget kizáró módon megoldani. Nincs kétség benne, hogy a szóban forgó tünemény csak merő láttani csalódás; mivel ugyanis a hold messzebb áll tőlünk, midőn a láthatár szélén, mint midőn a zenitben van és pedig földünk félátmerőjével vagyis tőlünk való középtávolságának egy-hatvanad részével, ebből szükségképen ép ellenkezőnek kellene következnie, mint a mit tényleg észlelünk.

Ha a hold átmérőjét különféle magasságokban megmérjük, azon eredményre jutunk, hogy az átmérő annál inkább növekedik, minél közelebb jut a zenithhez; e részben tehát semmi mondani valónk nem lehet többé. Mi lehet tehát az oka annak, hogy ily ellenmondás létezik a tapasztalt tünemény és a valódi szöglet-nagyságok között, melyeket megmérünk? Épp ebben áll uraim a kérdés csomója, melyet önök elé terjeszték.

Posidonius csillagász és bölcész, ki Rhodosban élt Pompejus idejében, volt az első, ki megkísérelte ezen tünemény megfejtését, azon határnak tulajdonítván azt, melyet földünk légköre a fénysugarakra gyakorol, mi elsőízben fordította a figyelmet a sugártörésre, vagyis azon eltérésre, melyet a sugarak a légkör miatt szenvednek. Posidonius magyarázata azonban képtelennek bizonyult be, a sugártörésnek jelenleg általánosan ismert törvényei folytán be van ugyanis bizonyítva, hogy a sugártörés csak igen csekély mérvben képes megváltoztatni a nap és hold átmérőjét midőn a láthatáron vannak, míg ellenkezőleg függélyes átmérőjüket a helyett, hogy növelné, jelentékenyen (körülbelül egy-hatod résznyire) megkisebbiti.

Ugy ezen utóbbi ok, mint azon körülmény folytán, hogy az égítést sokkal távolabb esik szeminktől, midőn a láthatáron feltűnik, mindenkor ép ellenkezőjét kellene tapasztalnunk annak, a mit tényleg látunk. Gassendi akként vélekedett, hogy mivel a hold kevésbé fényes a láthatáron mint a délkörön, jobban kinyitjuk szemünk látását, midőn az első helyzetben szemléljük, s ennek következtében nagyobbak is látjuk. Ezen föltevés, mely homlokegyenest ellenkezik a láttan elveivel, a legvilágosabb tapasztalatok által van megcáfolva.

Mallebranche akként vélte megfejtetni ezen tüneményt, hogy összevetette a tárgyak látszólagos nagyságának fogalmát azon távolság fogalmával, melyben tőlünk állanak.

Midőn a napot és holdat, úgymond, a láthatáron szemléljük, azégi test között és közöttünk tömördek mindennemű földi tárgyak léteznek; minthogy pedig az égítést természetesen és ösztönszerűleg távolabb fekvőnek képzeljük mindezen tárgyaknál, következésképpen nagyobb termét tulajdonítunk neki, mint tulajdonítanánk azon esetben, ha semminemű közbeeső tárgy nem kényszerítene bennünket gondolatban nagyobb távolságra helyezni azt magunktól; ezen utóbbi eset forog fenn, midőn a napot vagy holdat bizonyos magasságban szemléljük a láthatár felett.

Ezen okoskodásra vonatkozólag elég leszen megjegyeznem, hogy sík tengeren és szélcsend mellett önmagától elesik, minthogy nem léteznek tárgyak az összehasonlításra, a tünemény pedig mégis tapasztalható. Ezen okoskodást különben Euler is elveti s e helyett inkább abból igyekszik kimagyarázni a tüneményt hogy az égi testek világossága a légkör behatása folytán nagyobb csökkenést szenved midőn a láthatáron vannak, mint midőn már jelentékeny magasságra emelkedtek, azon elvből indulva ki, hogy midőn két test egyenlő nagyságúnak tűnik fel, mi távolibbnak s következésképpen nagyobbak szoktuk tartani azt, melyet kevésbé látunk megvilágítva. Ezen magyarázatoknak sem egyike sem másika sem mindakettő együttvéve, minthogy koránsem zárják ki egymást, nem képes teljes meggyőződést létesíteni aziránt, hogyan megy végbe a sajátzerű csalódás; az utóbbi magyarázatra vonatkozólag továbbá, köztudomású dolog, hogy gyakran, midőn sűrű gőzök vagy kóbor felhők haladnak el a hold előtt, csökkentik ugyan fényét s néha alakját is megváltoztatják, szabálytalanná tévén azt, ezen gőznemű közbejövétel azonban mindenkor azon tüneményt idézi elő, hogy az égi test szélei összebb vonatnak, ki az nban soha sem tágitatnak.

Áttérek most azon magyarázatra, mely ez idő szerint legáltalánosabb elfogadtatásra talál a természetbúvárok között, s mely ha elvben meg is egyez a Mallebranche által felállított magyarázattal, mégis más következtetésre vezet.

Látásközben, mondják, két dolog működik közre, hogy helyesen ítéljünk a tárgyak valódi nagyságáról: azon szöglet t. i., mely alatt a tárgyakat látjuk és azon távolság, melyben lenni fölteszszük. — Ezen két dolog helyes összeegyeztetése a tapasztalás eredménye. Így látjuk, hogy a kis gyermekek, kiknek még ninesen helyes fogalmuk a távolságról, kézzel akarnak megfogni gyakran igen messze fekvő tárgyakat, s ezen kísérletekkel csak akkor hagynak föl, midőn a tapasztalás folytán lassan-lassan helyes fogalmat kezdenek maguknak képezni a távolságról, azon szögletekből, melyek alatt a tárgyak szemek elé tűnnek.

Ezen hallgatag ítélet a távolság fölött idővel magának a tárgynak képe által okozott benyomást is módosítja oly formán, hogy maga a tárgy, mely nagyobb távolságban képzel-tetik, egyszersmind nagyobbak is fog látszani.

Ezen állítás támogatására a természettudósok igen elmés érveket hoznak fel. Így mondják, mi igen jól megtudjuk ítélni p. o. két ember külső minőségét, noha igen különböző távolságban vannak tőlünk s azért igen különböző szögletek alatt látjuk. Épp így azon tárgyak, melyeket színházi látesővekkal szemlélünk, éppen nem tűnnek fel előttünk nagyobbak, mert közelebbnek gondoljuk azokat, ámbár az e fajta látesővek kétszer háromszor nagyítanak, a miről könnyen meggyőződhetünk, ha ugyanazon tárgyat egyik szemünkkel

pusztán, másikkal pedig a látsón át szemléljük. A következő tapasztalatot is felhozzák, mely az első pillanatra valóban döntőnek látszik.

Tegyük valamely tárgyat egy vízszintes lapra s helyezzük szemünket ezen lappal egy irányban, tekintsük erre a tárgyat, ujjunkkal nyomva kissé szemünk alsó pilláját oly formán, hogy két képet lássunk: ezen képek különböző nagyságúak lesznek. Az, a mely közelebb van hozzánk, kisebb lesz a másiknál, és pedig annál inkább, minél közelebb jó szemünkhöz. Hgy pedig a képelt távolság egyedüli oka a képek nagyságáról hozott különböző ítéletnek, kitűnik abból, hogy egyenlő nagyságúaknak fognak látszani, ha a tárgyat valamely függélyes sikkal helyezvén szemben, a két kép egymásfölött egyenlő látszólagos távolságba fog hozatni a szemtől. Midőn tehát, mondják továbbá ezen magyarázat pártolói, a hold láthatáron van, egy égív alsó részét látszik elfoglalni; következésképp távolabb látszik tőlünk, mint midőn az ív tetőpontjára, vagyis a zenithre jutott. — Mellőzöm a többi észleleteket, melyeket a természettudósok állításuk támogatására fel szoktak hozni, minthogy ugyanazok, melyekre Mallebranche is alapítja saját, már főnebb idézett nézetét.

Bármily meggyőzőnek tűnjék is föl első tekintetre a tünemény ezen utóbbi magyarázata, csupán azon megjegyzésre szorítkozom, hogy azon tapasztalatok, melyekre a természetbuvárok következtetéseiket alapítják, mindenkor két különálló képnek közvetlen és együttes összehasonlítására vonatkoznak, mialatt a láthatáron feltűnő hold tüneményénél szó sem lehet az összehasonlítás ezen simultaneitásáról. Az égi test megfigyelése különböző magasságokban különböző időben történik; ezen megfigyelések eredményei tehát, a mi az égi test különböző nagyságait illeti, nem hasonlíthatók össze egymással közvetlenül, s ezért nem is lehet elfogadni a főnebb kifejtett magyarázatot.

Minthogy tehát az eddig mondottakból azt kell következtetnünk, hogy a láthatáron feltűnő holdról adott magyarázatok egyike sem kielégítő, felszólítom a tisztelt közgyűlést, hogy tegye magáévá a kérdést, tegye azt külön tanulmányozás tárgyává s igyekezzék annak szigorú és végleges megfajtását adni.

Ujólá a természettudományok művelőihez fordulva, egy más tárgyat terjeszték eléjük, mely első sorban Ádriánkat érdekli.

A tudós és megsíratott Fitz-Roy tengernagyot illeti az érdem, hogy már 1861-ben a zivatar- és időjelzés ama rendszerét léptette életbe Angolországban, mely azóta általános elfogadásra talált. „Az idő könyve,“ tudományának emlékoszlopa, valóságos kincstár az időjárás művelőire nézve.

Néhány év óta már mi is élvezzük ezen intézmény előnyeit; s mialatt naponkint értesítetünk azon szelekről, melyek öblünk négy fő állomásán lengenek, másrésről pedig mi is megküldjük észleleteinket a központra, hol aztán elemzés és megvitatás alá vétetnek, s többnyire biztos értesítéssel birtunk a felől, midőn a légkör valamely véletlen és jelentékenyebb megzavarodása készöl sújtani partvidékünket. Egy hiány létezik azonban még mindig e részben, mely annyira fontos az adriai tenger partvidékeire, tehát kereskedelmünkre nézve is, hogy lehetetlen hallgatással mellőznöm.

A Bora, nyugat-észak-nyugati szél, mely bizonytalan időkben dühöng az adriai tengeren, Dalmátia és Isztria partvidékein, épp oly félelmes és veszedelmes rendkívüli hevessége miatt, mint a Mistrale a Rhone déli völgyeiben s a Gallego Spanyolország egynémely tartományában. Ezen szél rohamai annyira hevesek, hogy némely helyeken különös védelmi intézkedéseket tettek szükségessé. A lakosok Zenggben, sőt Triesztben is kénytelenek néha bizonyos kötelekbe kapaszkodni, melyek az utcákon vannak kifeszítve, s e szél néha fölötte veszélyessé teszi az utasokra nézve úgy az Optschina és Prewald, mint a Lujza-út némely szorosait, mely utóbbi Károlyvárossal köti össze Fiumét. Midőn a hajók a Quarnero bejáratánál véletlenül meglepetnek a Bora által, mindenkor kemény küzdelmet kell kiállaniok,

melynek ha nincsenek is most már gyakrabban oly gyászos következményei mint hajdan, (öblünk, melyet Plinius Flanaticus vagy Flanonicus sinusnak nevez, később a szomorú jelentőségű Quarnero névvel ruháztatott fel) kétségkívül a hajózási tudomány nagy haladásának tulajdonítható, mely részint hajóink szilárd és könnyed szerkezetében, részint a kormányzás nagyobb biztosságában nyilvánul. A Bora gyászos hatásai, ámbár sokkal gyérebbek, mint hajdan, néha-néha még mindig megújulnak. Az általa előidézett rettenetes tengeri viharok véletlen és váratlan kitörésük miatt gyakran végzettetjesek lehetnek a meglepett hajókra nézve; különösen áll az a parti hajókról és halászbárkákról. Mialatt tehát a vihar-jelzők értesítenek bennünket azon zivatarokról, melyek igen távoli tartományokból vették útjokat mifelénk, s éppezért gyakran eltérnek és nem jutnak el hozzánk, vagy egészen hallgatnak, vagy csak későn értesítenek bennünket a Bora kitöréséről, mely pedig egészen közéről érint bennünket s leggyászosabb következményei vannak.

Minthogy pedig ezen szelek a magyar és horvát száraz földön veszik eredetüket, honnan aztán lejjebb ereszkedve, mint zuhatagok zúdulnak a partvidékre azon magas hegységekről, melyek bennünket éjszaktól dél-nyugatra környeznek, mindenesetre sokkal előbb kell azoknak jeleztenniök a meteorologiai eszközök analog ingadozásai által Magyarországon mint nálunk, s ennek folytán nem látszik lehetetlennek, hogy a vihar kitöréséről táviró útján kellő időben értesíttessünk; indítványozom tehát:

1. Jelölje ki a tisztelt közgyűlés a legalkalmasabb eszközöket arra nézve, miszerint a jelenleg használatban levő időjelzők segélyével egyenes, rendes és gyors közlekedés létesíthessék a magyar-horvátszárazföld és partvidéke között; azon hely között, hol a dühös szélvész eredetét veszi és a között, hol mérgét kiönteni szokta.

2. Hogy az elnöklő bizottság az idevonatkozó tanulmányok eredményének értelmében eszközölje ki a magas ministeriumtól a főnebb említett időjelzések életbeléptetését.

Ha az általam előterjesztett kérdések s mellettök felhozott igénytelen szavaim szerencsések leendnek az önök művelt elméit foglalkodtatni, s ezáltal az illető tudományok haladását előmozdítani, boldognak fogom magamat érezni, hogy én ragadtam meg a kezdeményezést önök pedig méltó büszkeséggel hangoztathatják ezen annyira célszerű évi gyülekezetek gyakorlati hasznát és tudományos fontosságát.

5.

A Darwin elmélet ismertetése.

BÓDOGH ALBERT főorvostól.

A fajok állandósága, azoknak az ős alakban változatlan fenmaradása, vagy ha egyes fajok kihaltak, kivesztek, új fajoknak egyszerre származása; ezen 3 tételben foglaltatik azon elmélet, amelyet a különböző növényi és állati szervezetek keletkezésére nézve a természetbuvárok még néhány év előtt is általánosságban elfogadtak s maig is védelmeznek.

A legközelebbi időknek volt fentartva hogy ezen nagyfontosságú kérdésben szakítson az elmúlt időkkel és egy új korszakot hozzon létre a tudomány fejlődésében.

Voltak ugyan egyes nagy szellemek, a kik már a múlt században és e század elején közeledtek a majdan elmondandó elmélethez, névszerint Lamarck, Geoffroy St. Hilaire a franciáknál, Goeshe és Oken a németek közt, de ezek egyes elszigetelt vélemények vagy csak sejtelmek maradtak, elhangzottak minden hatás nélkül, nagyobb figyelemre nem is

méltatva, sőt a hatalmas természetbuvár Cuvierben nagy és szenvedélyes ellenharcosra találván, e század 3 első tizedében, föltevésiken alapuló, minden észszerű alapot nélkülöző elméletnek mondatott az ki s csaknem nevetséges ábrándozásnak tekintették, és hallgatva elfogadta a tudományos világ a már meglevőt, hitték s tanították mindenütt, hogy az egyes fajok, a melyek a növény és állatvilágot képezik, változatlanul fennállanak származásuk első percétől fogva, abban az alakban a minőt a teremtő kezétől nyertek.

Hogy ezen elmélet igen sokszor összeütközésbe hozta a figyelmes kutatót azon tapasztalatokkal, a melyeket buvárlatai által fölfedezett, s hogy igen sok tüneményt lehetetlen volt ezen elmélet álláspontjáról megérteni vagy megmagyarázni, az igen könnyen elképzelhető.

Ilyen volt mindjárt azon körülmény, hogy a különböző geologicus időszakok ásatagai nagy részben egészen eltérő szervezetek a most élőktől; ezen akadályon ugyan a régi elmélet emberei az által akarták magukat túltenni, hogy felvették az úgynevezett geologicus forradalmak tanát s vele együtt az ismételt teremtést, a mely tan szerint időről időre kiveszett minden élő szervezet s új teremtés történt és ez nehányszor ismétlődött a földön, Cuvier 30 sőt 40-et vesz fel. Azonban éppen az őslénytan szolgáltatja ezen elmélet ellen is az érveket, állítván hogy az egész szerves világ egyszerre kihalását kimutatni nem lehet.

Már Lyell megdöntötte geologicus szempontból ezen elméletet, s vele együtt egy nagy akadályát az igaz ismeretnek s kimutatja, hogy ezen forradalmak mindig csak helyiek voltak és soha sem terjedtek ki az egész föld felületére; olyanok voltak, mint a minők minden bizonynyal most is folyton történnek földünk egy vagy más részén, s annak oka, hogy azt nem vesszük észre csupán az, mert ezen folyamatok lassan mennek végbe, s azon rövid idő, a mely az emberi észlelésnek fenn van tartva, nem elég arra, hogy az ily nagyszerű, de lassú átalakulások szemünkbe tűnjenek.

Darwin volt az, a ki a fajok állandósága tanát lerombolta, s ennek helyébe a szerves világ lassankénti fejlődése s fokozatos tökélyesbülése tanát állította. 20 évig foglalkozott ezen óriási feladattal, míg kitartó szorgalom, szigorú megfigyelés és gazdag tapasztalatok után azon meggyőződésre jutott, hogy minden most élő és az idők hosszú során át kiveszett szervezetek, igen csekély számú vagy éppen egy törzs alakból veszik eredetüket, s ezen törzsalakok a legalacsonyabb szervezetek, egyszerű sejtek voltak.

A mi másoknak, kik már mint említém ő előtte ezen elmélethez hajoltak és szót emeltek ezen nézet érvényre juttatása mellett, nem sikerült, megtette azt az ő lánglelke, s hitelt szerzett az egyetlen igaz és helyes elméletnek.

Legyen, hogy az újabbkori buvárlatok, ásatásoknál leletek több adatokat szolgáltatnak kezéhez nézete támogatására, mint a mennyivel elődei rendelkezettek; legyen, hogy azok nem bírták a kéznél levő tényeket helyesen magyarázni; de bármiként álljon is a dolog, az ő nagy szellemének sikerült a felállított elméletet állandó természeti törvénnyel hozni összeköttetésbe s megmutatni, hogy a philosophia és természettudomány nem kibékíthetlenség egymással; elmélete a legegyszerűbb s legigazabb természet-philosophián alapszik, ő az empiria és bölcselés szerencsés egyesítése által győzedelmeskedik feladatán és valóban elméletét, melynek ma már védelmére kellnek Angol-, Francia- és Németország legelismertebb tekintélyei, úgy kell tekintenünk, mint a rationalis természetbuvárlat legfényesebb győzedelmét a transcendentalis irány felett.

Ő az ész világánál behatva a természet titkos gépezetébe, elúzi a csodák, lehetetlenségek, megfoghatatlanok sötét árnyait, s eldobva a régi elméletek eme mankóit, az egyszerű, természetes, megfogható elvek erejére támaszkodva mintegy saját lábára állítja a természet-tudományt.

Theóriája megértésére azonban nem kell felednünk, hogy a szervezetek ezen óriási fej-

lődése s átalakulása lassankint egymásra halmozott hatások eredménye, megmérhetlen sokaságú geologicus idősza-
kon át.

Korszakot alkotó művének e címetadá : „A fajok képződése természetes kiválás, vagy a tökélyesebbek fennmaradása által a létérti küzdelemben.“

Hogy megértsük mit nevez Darwin a létérti küzdelemnek, figyelmökbe kell idéznem azon mindennapi eseményt, a mit úgy is mindnyájan tudunk, miszerint úgy a növény, mint az állati szervezetek közül, hogy úgy mondjam szemünk láttára is, megszámlálhatlan sok vész el minden órában, minden percben; a mily bőkezű a természet a teremtésben, épp oly nagy romboló s pusztító hatalma is, a mely aszervezetek megsemmisítésében nyilatkozik, s a felületes szemlélő gondolná-e, hogy ennek éppen azért kell így lenni, hogy ez által biztosíttassék az életképes fajok fennmaradása; azt lehet mondani, hogy a természet a teremtés vagy létrehozás helyes arányát a pusztítás által eszközli.

Ki van mutatva, hogy ha minden szervezet életben maradna, akkor éppen ez által volna lehetlenné téve azok létezése; tér sem volna elegendő azok befogadására, táplálkozásukra sem találtatnék elegendő anyag e földön.

Nem is említve azt, hogy szapora állatoknál minők, a halak, vannak fajok, a melyek 40, 50, 100 ezer, sőt több milliónyi petét raknak le egy év alatt, vagy hogy az alsóbb fokú szervezetek, pár nap alatt több millió sőt billió petét vagy fiat hoznak világra; nem is említve mondom ezen mesés szaporaságot, Darwin számítása szerint egy pár elefánttól, a mely pedig egyike a leglassúbb és legcsekélyebb szaporodási képességgel bíró emlősöknek, egy pár elefánttól mondom, feltéve, ha az 30 éves korától 90 éves koráig 3 pár fiát hoz a világra, 500 év alatt 15 millió elefánt szaporodnék; vagy egy pár embertől, feltéve 25 év alatt kétszerezné számát, pár évezred alatt oly óriási számú ivadék szaporodnék, hogy a földön elegendő hely számukra nem volna.

Hogy ez valóban így van, a számos példa közül elég legyen említeni azon egyet, hogy Humboldt a vadlovak számát Dél-Amerikában 3 millióra teszi, s ezek mind azon néhány pártól származnak, a melyek oda a spanyol foglalás alkalmával bevitettek.

A létérti küzdelem azon szükséges moderatora ezen szerfeletti terjedésnek, a mely lehetségessé teszi a szervezetek fejlődését; a létérti küzdelem pedig áll egy részről azon folytonos harcban, melyben az egyes állatok és növények egymásközt állanak, másrésről azon külső életfeltételek hiányában, a melyek nélkül a szervezetek nem létezhetnek, s az ezekérti küzdelemben.

Mily megragadóan írja le a nagy természetbölcész az idyll azon perceit, midőn egy csendes nyári estén, az egész természet a nyugalom és vidámság bája ömlőve el, nem is gondoljuk meg, hogy ez az egész élő egyetem csupán a szervezetek folytonos és nagyszerű gyilkolása által tarthatja fel magát, hogy a madaraknak, a melyeknek bájos énekén és eleven játékán andalgunk, rovarok és növény magvak szolgálnak táplálékul és hogy ők ismét csak azon kevés életben maradtak, kiket a szerencse megkimélt, ezer meg ezer testvéreik áldozatúl esvén a ragadozó madaraknak vagy állatoknak, a melyek tojásaik után ólálkodnak; vagy a kik a tápanyag hiányával megküzdeni nem bírtak, vagy végre az időjárás viszontagságait eltűrni, kiállani képesek nem voltak.

Természetes azon következtetés, hogy azon egyedeknek, a melyek ily módon fennmaradnak, s mintegy győztesek lesznek versenytársaik felett a küzdelemben s urává a pályatérnek, oly tulajdonokkal kell bírniok, a melyek által társaikat felülműlják, meghaladják; ezen tulajdonokat Darwin úgy osztályozza, hogy azok vagy a veszedelmek elhárításában, kikerülésében; vagy az élelem feltalálásában, megszerzésben, vagy a külső viszontagságok könnyebb kitartásában szolgálnak az egyedek előnyére; ilyenek az erő, nagyság, kicsiség, szín, ruházat, fegyverzet, gyorsaság, ügyesség, ravaszság stb.

Minél távolabb áll valamely faj a másiktól, annál gyengébb-gyengébb lesz közöttük a verseny, ellenben minél közelebb rokonságban állnak a fajok egymáshoz, annál erősebb a létérti küzdelem közöttük, a mi igen könnyen megmagyarázható azon körülményből, hogy azok a természettől ugyanazon térre, életkörüre vannak utalva, megélhetésük, fennmaradásuk ugyanazon életfeltételektől van függővé téve.

Messzire terjedne az idevágó példákat itt mind felhozni, elég legyen-e következő. Angliában a fekete patkány egészen kiveszett, mióta oda a szürke patkányok bejutottak; Éjszaki-Amerikában egyik fecskéfaj egészen elűzte a másikat; vagy végre Ausztráliában és Új-Hollandiában, a mióta az angolok birtokába jött és azok ott magukkal hozott új növény és állatfajokat honosítottak meg, a régi hazai növény- és állatfajok mindinkább gyérülnek, nem bírván kiállni a versenyt a minden tekintetben előnyösebb tulajdonokkal bíró bevándorolt fajokkal, lassankint kivesznek s a pályáról leszoríttatnak.

Igy áll a dolog az emberfajok közt is, világosan láthatjuk ezt Ausztrália és Amerika vad törzseinek azon rendkívüli gyors apadásából, a mely az európai bevándorlás óta ott mutatkozik; semmi más ez, mint hogy a létérti küzdelemben a versenyt társaikkal nem bírván kiállni, helyet kell engednie az életrevalóbb faj terjedésének, s a mi menthetlenül a régi faj végkimulását, kihalását fogja maga után vonni.

A tapasztalás mutatja, hogy minél újabb a faj, annál több, s minél régebb, annál kevesebb életképesség van benne, mert a létérti küzdelem elvéből következik, hogy minden újabb faj oly előnyösebb tulajdonokkal álljon ki az élet csataterére, a melyekkel a régi faj nem versenyezhet, innen magyarázható meg azon körülmény, hogy az egyszer leszorított régi faj soha sem tér többé vissza.

Hogy ezen küzdelem minő bonyolult helyzeteket képes előidézni, s mily szoros kapcsolatot hozatik ez által két oly körülmény, a mely a felületes vizsgáló előtt egymástól távol állónak látszik; vagy mily kölcsönhatásban áll egymással a nagy természetben két egymástól egészen elszigeteltnek látszó szervezet, azt Darwin genialitása kézzel fogható példákkal mutatja meg, elég legyen ezekből egy: így a többek közt említi, hogy vannak növények, melyek termékenysége attól függ, ha rovarok, méh, darázs, látogatják, mert himporát ezek hordják egyik virágról a másikra, s ha ezen állatokat mesterségesen távol tartjuk, terméketlen marad a növény; igen de, folytatja Darwin, ezen állatok szaporodása kisebb vagy nagyobb számban létezése, a mezei egerek kis vagy nagy számától függ, mert ezek ama rovarok fészkeit felkeresik és szétrombolják; az egerek létezése ismét összefüggésben van a macskák, varjak, baglyok számával, a melyek az egereket pusztítják, annyira, hogy végelemzésben ezen állatok számától függ, valamely vidéknek egy vagy más növénybeni gazdagsága vagy szegénysége.

Ezen példából láthatjuk azt is, hogy a kölcsönhatást mily természetesen ki lehet terjeszteni a növény világról az állatvilágra és viszont.

Azonban a földön élő szervezetek nagy különféleségének magyarázatát a létérti küzdelemben magában nem fogjuk megtalálni, ha össze nem kötjük azt, mint Darwin teszi, egy igen fontos körülménnyel, a válfajok és fajok képződésével.

Alapszik ez azon megdönthetetlen tapasztalaton, hogy két egymással teljesen egyenlő szervezet nem létezik a földön, a szervezetek természetében fekszik a hajlam az eltérésekre, kisebb nagyobb elváltozásokra, s az ivadék soha sem hasonló tökéletesen szüleihez, el fog az attól térni egy vagy más tekintetben, bármily csekély mértékben is.

Ezen elváltozásrai hajlamban találjuk meg, a majd később említendő természetes kiválasztás mellett az egész szerves világ fokenkénti fejlődésének magyarázatát.

Sokszor azonban oly finomak s oly jelentéktelenek ezen elváltozások, eltérések, hogy

felületes tekintettel észre sem vehetők; felismerésökhöz gyakorlott szem, hosszú tapasztalás gondos megfigyelés kívántatik, de hogy megvannak azt vitatni nem lehet; ezen alapúl például a gyakorlott szőlész azon bámulatos ügyessége, hogy a különböző szőlőfajokat a levelekről, sőt a venyigéről képes felismerni, a míg azokon a gyakorlatlan szem alig bír valamely eltérést felfedezni; vagy a figyelmes kertész ugyanazon faj válfajait a levelekről is eltudja különböztetni; nem ennek segélyével ismeri-e fel a pásztor bármily nagy nyájban egyik vagy másik juhot vagy marhát; vagy a madár a legnagyobb seregben is társát, a mik a gyakorlatlan szem előtt mindenben teljes egyenlők, s megkülönböztetni őket nem bírja; azért helyesen mondták régi idők óta, hogy két egymással mindenben egyenlő szervezet nem létezik, egyik fűszál a másiktól, egyik falevél a másiktól, ha még oly kis mértékben is, de mindig biztosan különbözik.

Lassú, alig észrevehető ezen változás ivadékról ivadékra, de hogy az meg volt és meg van ma is, biztosan állíthatjuk, mert ellenkező esetben az egész élő világ mindig egyenlő maradt volna az idők kezdetétől mai napig; a mi pedig hogy nem történt, erről meggyőznek bennünket a különböző geologikus időszakokból talált ásatag szervezetek alakjai.

A szervezetek ezen elváltozási hajlama szolgáltatott alkalmat a fajok és válfajok képződésére; Darwin ugyanis ezt úgy magyarázza meg, hogy ez idők hosszú során át, az eltérések folytonos halmozódása által, az egyedek az ős típustól oly messze távoznak, hogy végre egészen más fajnak tekintetnek s új fajt alakítanak.

Mily fontos és mély titokról lebbenti le a fátyolt a nagy tudós ezen elvitázhatatlan tény egyszerű, de igaz magyarázata és alkalmazása által.

Ezen pontnál azt vetik Darwinnak szemére ellenei, hogy az elváltozásrai hajlam csupán lényegtelen tulajdonokra terjed ki, minők a szín, nagyság, bőr, alak stb., de a szervezetek belső lényeges eltérése nem tapasztalható, a faj jellege mindig biztosan és állandóan megmarad, s így az új fajok képződése csak képzeleti és erőltetett.

Darwin tagadja ezen ellenvetés alaposságát, másrészt pedig kimutatja, hogy a tudományban biztos határt vonni a fajok és válfajok közt merő lehetlenség, mindig egyéni felfogás szerint lévén az tágítható vagy szűkíthető; így beszéli ugyan ő, hogy Wattson fűvész 182 növényt sorol elő, a melyek rendesen mint válfajok tekintetnek, holott más fűvészek azokat már mind fajoknak vették be; mily nagy eltérések vannak általában a faj és válfaj igaz fogalmának meghatározásában mutatja az, hogy a fűvészek majd 8000 majd egész 15000-ig említene különböző növény fajokat.

Éppen így áll a dolog az állatvilágra nézve is, annyira különböző, mondhatni bizonytalan a fogalom a faj és válfaj között, hogy Giebel állattan tanára azt állítja, miként sokszor jóval csekélyebb különbség található a tudomány által elkülönített állatfajok közt, mint a minő az emberfajnál egyes raceok közt létezik. Vagy Haeckel szerint, sokszor hozatik létre lényegesebb eltérés a fajtypustól mesterséges tenyésztés, keresztezés által, házi növényeinknél vagy házi állatainknál, gazdák vagy kertészek által, mint a minők azon természetes különbségek, a melyek zoologok vagy botanicusok által új fajok sőt nemek felállítására alapúl vétetnek.

Ennek tulajdonítható, hogy a faj fogalma, mind inkább bonyolultabb és ingadozóbb lesz a tudományban, s minél inkább lesznek ismerte, annál nehezebb leendő a fajok elkülönítése.

Ezért nyer naponként fontosságban a faj theoria ellenében a válfajok vagy az egyének átalakulása, eltérése; s mindinkább nagyobb szerepet ölt a tudományban azon egyedek tanulmányozása, a melyek az egymástól távol álló fajok hézagait betöltik, s ez által egy nagy eszme megtestesítésére szolgáltatnak kézhez megdönthetetlen bizonyítékokat.

Egyébiránt a faj fogalma nem a természetről adott, nem annak megfelelő, hanem a különböző felfogások szerint módosítható önkényes fogalom. Nem is elszigetelt nézet már nap-

jainkban a tudomány tekintélyeinél, s mind inkább érvényre emelkedik az, hogy fajok nem is léteznek, csupán egyedek.

Az átalakulási hajlam mellett van még az élő szervezeteknek egy más fontos tulajdona is, mely a Darwin nézete támogatására szolgál, és ez, az öröklési képesség.

Faj fajra üt, e rövid közmondás annyit jelent, hogy ha nem ismerjük is azon törvényeket, melyek szerint az öröklés történik, mégis beismerjük azt, látva mindennap, miként öröklí egyik szervezet a másik, a fiú az apa tulajdonait, gyengéit vagy tökélyeit, előnyeit vagy hiányait, a fejtartástól kezdve az egész testalakjáig, az arc vonását, a hang, beszéd, mosolygás, testtartás, járás, tagok mozgatása miként emlékeztetik fiúról apjára a nézőt, a midőn azt mondják, szakasztott mása apjának; bőrszín, magasság, kicsiség, egyes foltok, jelek a bőrön, mint mennek át örökségül ivadékról ivadékra, sőt oly rendellenességek, ferdeségek öröklését is látjuk, melyek a faj vagy nem (genus) természetes sajátosságaihoz nem tartoznak, (minő péld. 6 újj-képződés kézen vagy lábon, a mit több ízén át öröklőnek a család tagjai.)

Nem csak a testi, hanem a lelki tulajdonok is átszállnak öröklés útján az utódokra, minők a jellem, értelem, felfogás, hajlam stb.

Ismerve volt a szervezetek öröklési képessége már régóta, de nem tudták azt alkalmazni, az egyes eseteket csak mint curiosumokat tekintették; Darwin adott annak természet-philosophiai jelentőséget, felhasználva az adatokat nem curiosumoknak, hanem alapköveknek, a melyekre építi az emberség sőt az egész szerves világ fejlődésének épületét.

Csupán az orvosi tudományban foglalta el az öröklés tana azon helyet, a mely őt fontosságánál fogva megilleti, már régóta nagy figyelemmel foglalkoztak azzal a tudomány emberei, a betegségek örökletességétől fogva, s nemcsak elismerték, hogy vannak kóralakok, melyek valamely családban, ivadékokon át fentartják magukat, hanem igyekeztek annak törvényeit s lényegét is kipuhatolni.

Az öröklési képesség az, mely által sok jelenség könnyen érthetővé lesz úgy az egyesek, mint a népek életében, s ha az eddigi megfigyeléseknek hínni lehet, a szellemi tulajdonok nagyobb mértékben örökletegek lévén, mint a testiek, ezen tulajdonoknak nemzedékről nemzedékre szállása s fokenkénti fejlődése által az emberség haladásának s mivelődésének nem kis mértékben szolgált eszközeül.

Végre a természetes kiválás, vagy kiválasztása a tökélyesebb egyedeknek a természet által, képezi a Darwin elmélet legfontosabb szakaszát, s az egésznek mintegy zárkövét.

Előadásomban említettem már, hogy a létérti küzdelemben mindig az előnyösebb tulajdonokkal bíró és tökélyesebb egyének válnak ki versenytársaik közül, míg a gyengébbek s tökélytelenebbek kihalnak, elvesznek a létküzdelmeiben, ők fennmaradnak a faj fentartóiként, természetes következtése ennek, hogy azon tulajdonok, a melyeknek ők fennmaradásukat köszönhetik, ivadékról ivadékra erősebb kifejezést, tökélyesebb alakot nyernek, s ezen fejlődést 100 meg 100 ezer éveken át folytatva a legbámulatosabb eredmény áll előttünk, e mellett a közbeeső alakok, az összekötő fajok kiveszvéen, új fajnak tartjuk azt, a mi pedig csak folytatása az előbbieknek.

Hogy ezen általunk alig vagy észre sem vett s az idők végtelen sokaságán át oly óriási magasságra fokozódott átalakulási folyamatot, az említett csekély erők és tényezők összehatásából megérthessük s magyarázhassuk, nem kell soha szem elől téveszteni, hogy itt végtelen időközön át felhalmozott és fokozódott művelettel van dolgunk. Így maga Darwin 1000 sőt némely esetekben 10,000 nemzedék kihalásáról tesz említést.

A természetes kiválás eszméjére Darwint a mesterséges tenyésztés vezette; tapasztalta,

hogy a mesterséges tenyésztésnél mindig a legkitűnőbb példányokat tartván fel, az egyéni csekély eltérések, válfaji átalakulások ezen az úton rendkívüli fokra vihetők úgy a házi állatok, mint a növényeket illetőleg.

Mint a londoni galamb clubbok tagja, constatálta azon tényt, hogy a galambok már eddig másfélszázra felvitt válfaja mind a sziklagalambtól veszi eredetét; a practicus angol ezen körülményt már régóta hasznára tudja fordítani, s akként idomítja házi állatait a mint az reá nézve legkivánatosabb, leghasznosabb, péld. így tenyészt szarvasmarhát nagy testtel, kis lábbal, kis fejjel, sőt szarv nélkül; juhaikat egészen gyapjú termelésre; sertéseiket könnyen hizlalásra; lovaikat futásra, s ez utóbbival oda jutottak, hogy az angol versenyló, a melynek törzsfa arábiai, messze túlszárnyalja ezt.

Azora emel ki egy nevezetes esetet, a mely igen megvilágítja a tenyésztés általi átalakulások elméletét, beszéli hogy Parraguayban 1770-ben egy bika szarv nélkül jött a világra, s ivadékeinál szintén hiányoztak a szarvak, miután ezen tulajdonság az ottani gazdáknak és tenyésztőknek előnyösnek látszott, szaporították s most, hogy úgy mondjam, szarvatlan szarvasmarha van az egész tartományban elterjedve.

Éppen ezen eljárás által nemesítjük gyümölcsünket, ezen alapszik virágkertészetünk, a mely ma már oda tökélyesedett, hogy naponta új meg új válfajokkal lepi meg a műkertészet a virágkedvelő közönséget.

Miként az ember alakítja kiválasztás által a fajt műlegesen, feltartván az előnyösebb, vagy az ő céljának megfelelő tulajdonokkal bíró egyedeket, éppen úgy eszközli azt a természet is; s igen jól mondja Darwin, hogy ha ember a kiválasztás által ily eredményt tud felmutatni, mennyivel inkább bírja azt a természet maga, csak hogy itt szerfelett sok idő kívántatik arra, mert a természetes kiválás folyamata sokszor megakadályoztatik a szabad keresztezés által s igen sokszor visszaesés történik az eredeti fajhoz, mi által az eltérés kiegyenlítettik, míg amott a műleges tenyésztésnél az eltávolítás és elkülönítés által ily visszaesések nem történhetvén, a cél sokkal hamarabb éretik el, s az átalakulási folyamat feltartóztatás nélkül halad előbb, előbb.

Bizonyára igen fontos kérdés az, vajjon az eddig elmondottak alkalmazhatók e az emberre; erre egyszerűen határozott igennel kell felelnünk, a természetben az ember eredete ugyanazon elv, ugyanazon szabály szerint történik, mint a többi bármely más szervezeté.

A régibb iskola az embert, mint a teremtes remekét bizonyos félelemmel tekintette, úgy a philosophok, mint a természettudósok az egész állatvilágtól elkülönöztettek, különbözönek tartották őt, mint a kinél az állatvilághoz összekötő kapocs teljesen megszakad; ezért az emberfaj eredetét, annak magyarázatát, transcendentalisnak, az emberi értelem és felfogás körén kívül esőnek tartották.

Most azonban az ismeretek előhaladása mellett, egészen más álláspontot foglal el a tudomány, s az ember eredetének, a kérdések ezen legfontosabbikának megfejtését nem a csodák világában, a levegőben, hanem szilárd alapon a földön kutatja.

Az anatomia és physiologia kimutatja, hogy az ember csupán legtökélyesebb alakja a gerinceseknek, mely magas miveltsége, kifejlett agyrendszere által az egész állatország élén áll, s az alatta lévő emlős fajtól nem választja el nagyobb hézag, mint a minő más fajok között létezik. Már Linné egybekapcsolta „primates“ név alatt az embert a majmokkal, s hogy mily helyes ítélete volt e tárgyban, saját szavaiból látható, azt mondja ugyanis: soknak úgy látszik, hogy az ember és majom közt nagy fajkülönbség van, azonban ha összehasonlítani magas miveltségű európai egy hottentottal, vagy egy finom palotahölgyet, egy a civilizációból kizárt nomáddal, szintén nehezen fognák beismerni, hogy azoknak egy eredetök van, s egy fajhoz tartoznak.

Messzire vinne, itt ez alkalommal eltéréseket vagy hasonlatokat fejtegetni, melyek az ember s a hozzá legközelebb álló majomfaj közt léteznek, elég legyen egy pár tekintély felemlítése, így a híres Huxley szerint, az alkotásbani különbség az emberek és majmok között, Orang-utang — Chimpanse, Gibbon-Gorilla, nem oly nagy, mint a minő az egyes majomfajok közt léteznek.

Häckel tanár azt mondja: hogy a legalsóbb emberfaj és a legmagasabb állatfaj között, csak mennyiségi különbség létezik, s ezen különbség csekélyebb, mint a minő a magasabb és alacsonyabb állatfajok közt van. Sőt sokkal nagyobbban állítja a különbséget a legmagasabb és legalacsonyabb emberfaj közt, mint a minő elválasztja az embert a legmagasabb állatfajtól.

Ez azon elmélet tisztelt, nagygyűlés, melyet a nekem engedett idő rövidsége szerint főbb vonalaiban megismertetni igyekeztem; a mely egyszerűségében magán hordja az igazság bélyegét, s minden gondolkozót vonz, ragad, meggyőz és a mely Darwin kezében mint hatalmas fegyver, csatára szólítja az egész tudományos világot, oly csatára, a melyre maga Jäger azt mondja: „egy korszakot alkotó küzdelem foly a tudomány mezején, oly korszakot alkotó az, a minő a 30 éves háború volt a vallás terén és bátran állíthatjuk, hogy a legjelentékenyebb, a melyet valaha vívtak a tudomány történetében.“

El kell ismernünk, hogy ha nem sikerült is teljesen megmagyarázni a természet mély titkát a szervezetek képződéséről ezen elmélet által; legalább igen nagy részben fellebbentette a fátyolt arról Darwin nagy szelleme, s egy igen nagy lépéssel vitte közelebb az emberiséget az igazsághoz. Kölliker, a ki pedig nem követője Darwinnak, azt mondja, hogy Darwin az egyetlen egy, ki helyes úton halad, a szerves alakok eredetének megfejtésében; és ő szerinte is lehetlenség az, hogy a különböző szervezetek mint kész tökéletes alakok jöttek volna létre; hanem kell lenni egy általános törvénynek, a mely szerint az minden létező szervezetnél végbe ment és végbe megy.

Nincs semmi kétség róla, hogy ezen elmélet lefogja győzni ellenségeit és átfogják látni, hogy ez a tudományos kutatás pozitív eredményeire alapított biztos irány, egyszerű reálbólcsészeti szemlélődés a lét felett, a mely oda törekszik, hogy az egész természetben az egység és összefüggés szellemét mutassa ki.

Mi pedig e következtetéseket vonhatjuk ki abból:

1. hogy az egész szerves világ egy és ugyanazon törvény szerint fejlődött és tökélyesedett.
2. hogy ezen fejlődés még folyton tart,
3. hogy fajunk testi és szellemi tökélyesedése saját kezünkbe van letéve,
4. hogy az új elmélet a haladás s tökélyesedés felemelő és buzdító érzését adja lelkünkbe, míg a régi iskola az állandóság tanával kizárta azt.

A természet befolyása a népekre.

BALOGH TIHAMÉR orvostudortól.

Azon befolyás, melyet a természet a népekre gyakorol, még napjainkban sincs teljesen elismerve, sőt némelyek — mint például a phrenologok — nagyon is szűk határok közé óhajtanák azt szorítani.

E nagy fontosságú tárgy méltatására pedig elkerülhetlenül szükséges, hogy az egyoldalú nézetek köréből magasabb látpontra emelkedjünk, melyről észlelni fogjuk, hogy földünk életének szükséges postulatumát, a szerves világban rejlő erők kölcsönös egymáshatása képezi s hogy ezen egymáshatást a természet örök törvényei eszközlik.

Sokan ugyan az embert ki akarnák szakítani a természet organikus láncolatából s mint öncélú lényt állítják fel, — de ezen felfogás téves, — mert ha beismerjük, hogy valamennyi szerves teremtmény felett — a leggyöngébb fűszáltól a büszke cédrusig, a legparányibb ázalagtól a legkifejlettebb állatig — ugyanazon változatlan törvények uralkodnak: lehet-e józan észszel föltennünk, hogy az általános szabály alól csupán az ember tesz kivételt; szabad-e állítanunk, hogy az ember a természetben — Spinoza szavai szerint — államot képez az államban?

Bondin már háromszáz év előtt kimondta „De republica“ című művében, hogy a természeti törvények nem lehetnek alárendelve az emberi akaratnak s nemünk hiúsága és gőgje — e rég kimondott igazság mellőzésével — mindeddig vakmerően hirdeté (s részben hirdeti még most is), hogy az ember független azon erőktől, melyek a világot kormányozzák.

Az újabbkori exact vizsgálódás azonban, e fenhéjazó ábrándot is — mint sok egyebet — valódi értékére szállította le. A tudomány emancipálta magát a hajdani természetbőlcsészek ködös theoriái alól s kereken kimondá, hogy nemcsak az emberi szervezet van alávetve a természettörvények hatalmának, hanem még az emberi cselekedetek is physikai föltelekek — s így törvények — befolyása alatt jönnek létre.

Ma már a physikai földrajz alphájához tartozik, hogy az éghajlat, a talaj, a vegetatio s a természeti jelenségek: egyes népek vallásában, erkölcsében, szokásaiban s kulturájában félreismerhetlenül manifestálják magukat.

„A különböző földrészek természeti jellegének ismerete — így szól: Humboldt „Ansichten der Natur“ című örökbecsű munkájában — az emberi nemnek s kulturájának történelmével a legszorosabb összefüggésben van. Mert, habár ezen kultúra kezdetét nem a physikai befolyások határozzák is meg kizárólag: de annak iránya, a népjellem, az emberiség komor vagy vig kedélye, mégis nagyobb részt az éghajlati viszonyoktól függnek. — Mily roppant befolyása volt a görög égnek a félsziget lakóira! Mily gyorsan ébredt erkölcsi érzületre s gyöngédebb hajlamokra ama szép és boldog földrész népe az Euphrat, Halys és ágai tengerek közt! A görögök költészete s az északi ősnépek zord dalai többnyire azon növények és állatok formáinak, a hegyszorosoknak, melyek a költőt környezék, s a légnek, mely őt körülvevé, köszönék jellegűket.“

Terünk nem engedi, hogy részletekbe bocsátkozzunk s így csupán néhány jellemző vonás kiemelésére kell szorítkoznunk, melyek tárgyunk illusztrálására szolgálnak.

Minden előtt vessünk egy futó pillantást a hegyek közé s a rónák lapályaira.

A hegylakó gyermekségétől fogva a legmagasztosabb benyomásoknak van kitéve. A körülrte elterülő természet nagyszerűsége, a táj folytonos változatossága, a zuhatagok moraja,

s a szél titokszerű sóhaja a fenyvesek közt, költői érzelmekkel tölti el szívét és áhítatra ragadja. E mellett izom-rendszere, az erős testmozgások következtében acélozott, teste pedig hajlékony s kitartó az elemek elleni harcban. E harc bátorrá, sőt vakmerővé teszi, de egyszersmind, a természet óriási hatalmával szemben, gyarlóságát is jobban érezteti vele s szíve fogékonyabbá válik a részvételre és segedelemnyújtásra.

A rónák lakója ellenben csekélyebb testmozgással és fáradsággal szerzi be élelmét s ha csak önkényt, vagy különös hivatásánál fogva nem erőlteti meg izmait; örömet veti magát a pihenés karja közé, mi által teste is nehezkesebb lesz s képtelen a terheesebb munkára.

Még feltűnőbb az ellentét észak és dél között.

A kaukázai faj annál fehérebb, minél közelebb lakik az északi sarkhoz, mert a bőr színe — első sorban — a nap behatásának fokától függ. Elégé kitűnik ez onnan, hogy a zsidók kik fajukat eddig legtisztábban tartották fenn, Közép-Európában fehérek, Spanyol- és Törökországban már barnábbak, míg Syriában s Chaldaában az arabokhoz hasonlóak. Ezt bizonyítja Hawkesworth észlelete is, mely szerint a Nyugat-Indiában született gyermekek sokkal sötétebbek, mint ugyanazon szülők európai sarjadékai.

A déli régiók felé közeledve, a bőr színét is mindinkább barnulni látjuk, míg végre a forró égöv alatt koromfekete népfajokra bukkanunk.

A hajzat: Svéd- és Oroszországban, úgy szintén Dániában és Angliában többnyire világos szőke. Közép-Európában a barna haj túlnyomó, az aequator alatt pedig kivétel nélkül fekete s gyapjúszerű, védül az égető napsugarak ellen.

Nem csekélyebb különbséget tapasztalunk e két régióban az emberi jellemre nézve is.

Igy az északiak komoly, szilárd emberek; a déliek ingatagok s könnyű vérének. Északon a szenvedély nyugodt és mély, mint a tengerszem, délen kitoró, mint a vulkán. Az északi komor, magába zárkozott, a déli szeretetreméltó, közlékeny. Északé a gondolkodás, a tett; délé a phantasia.

Hogy az észak és dél közti differentia nemcsak egyes individuumok, hanem egész néptörzsek jellemében is kifejezést nyer, még pedig annál szembeötlőbbet, minél nagyobb köztük a távolság: igen természetes.

„A tropikus országok évkönyvei tanúbizonyságot tesznek arról — mond Bucle, Angolország civilisációjának történelmében, — hogy az éghajlat forrósága mindig a tápanyagok bőségét hozta elő, mit aztán a gazdagság s a politikai és társadalmi hatalomnak aránytalan birtoklása követett. Oly nemzeteknél, melyek a fentebbi föltételeknek voltak alávetve, a köznép számításba sem jött s nem csak az állam kormányzatából volt kizárva, hanem még azon gazdagság fölött sem örködhett, melyet saját szorgalma által teremt. Egyetlen teendője volt: dolgozni, egyetlen kötelessége: engedelmessé válni.”

Az észak népei voltak az elsők, melyek egyenlőségre s azon roppant aránytalanság kiegyenlítésére törekedtek, mely a hatalmasokat a néptől khinai fal gyanánt választá szét.

Hegynél és lapálnál, melegnél és világosságnál nagyobb befolyása van azonban az emberi szervezetre s az egyes népek társadalmi és nemzetgazdasági viszonyaira a tápanyagoknak. S ez természetes is. Az anyagcsere alapja minden organikus létezésnek s a szervezet a szerint alakul át, mint azon anyagok változnak, melyeket assimilálnia kell.

Az észak terméketlen s többnyire hóval borított vidékein a növényzet is satnya s alkalmatlan a táplálkozásra. A természet ily tájakra, mediumok gyanánt helyezte az állatokat, különösen pedig a kérődzőket, melyek — erősebb és komplikáltabb gyomorral bírván — a hasznavehetlen növényrészeket is megemésztik, hússá és vérré alakítják át s ez által az embernek élvezhető anyagokat nyújtanak.

A déliek nem szorúlnak húseledelekre, mert a buja növényzet s a kellemes és hűsítő

gyümölcs nagy részt pótolják azokat, melyek azon oknál fogva, mivel a hőségben gyorsan rohadnak, úgy sem alkalmasak táplálásukra.

Mennyire különböznek a húsevők a növénynyel táplálkozótól, fejtegetnünk fölösleges. Legió azon munkák száma, melyek e tárggyal foglalkoznak s az idevágó kutatások eredményei majd mindenki előtt ismeretesek.

Azon mély behatás védelmére, melyet a természet az emberi szervezetre gyakorol, legfontosabb érvnek tartjuk ama jelenséget, hogy a klíma-változtatás egyeseket ép úgy, mint egész népfajokat, gyökeresen képes átalakítani:

Blumenbach szerint nem csak az európaiak barnulnak meg a déli égöv alatt, hanem a négerek is veszítenek színökből Észak-Amerikában. Langsdorf a Marquesas-szigeteken európaiakra bukkant, kik pár év alatt úgy megbarnultak, mint a benszülöttek.

Ama néptörzsek, melyek századokkal ezelőtt keletről nyugatra vándoroltak: az idegen talaj és éghajlat s a megszokottól eltérő táplálkozás mind külsejükre, mind gondolkodásmódjukra nézve nagy hatással volt s erkölcsük és szokásaik teljesen megváltoztak.

Buckle fölemlíti, hogy az arabok hazájokban a talaj kopársága miatt felette durva és miveletlen nép voltak, a nagy miveletlenség mindig gyümölcse levén a szegénységnek. De a 7-dik században meghódíták Persiát, a 8-ikban Spanyolország jobb részét, a 9-ikben Punjabot, végre majd egész Indiát, s a mint telepítvényeiken berendezék magukat: jellemük is feltűnő változásokon ment át. Azok, kik hazájokban alig voltak egyebek kőborgó vadaknál, most — kincseket gyűjthetvén — a civilisatio művészeiben is némi haladást tőnek smíg Arábiában vándorló pásztortörzset képeztek csupán: új hazájukban rettegett országokat alapítottak, városokat és iskolákat építettek, könyvtárakat gyűjtöttek s hatalmok nyomai még most is láthatók Cordovában, Bagdadban és Delhiben.

S mivé lőnek végre a portugali colonisták Dél-Amerikában? mivé a spanyolok Indiában, Mexicóban és Peruban? mivé a hollandiak Afrikában és Kelet-Indiában? Az angolok és franciák — Zimmermann szerint — csak ügygyel-bajjal ismerhetők fel új telepítvényeiken s különösen az angolok szerfölött brutálisakká válván: bűja és tétlen életök következtében annyira elaljasodtak, hogy még érzékeket is elveszték a szellemi kultúra iránt.

Egyébiránt nem csupán az ember változik meg idegen klíma alatt, hanem a többi szerves teremtmény is.

A növény bizonyos talajhoz és éghajlathoz van kötve s nagy ápolással és fáradságos iparral lehet csak megszokott körén túl fentartani. De így is többnyire elsatnyúl s kivész. Az állatok elfajulása idegen tájakon köztudomású dolog.

A növény és állatország soha nem lépi túl önkényt a természet által eléje szabott határokat, míg az embert kincsszomja, tudományos bűvárlatai, kíváncsisága vagy a kényszerűség gyakran készíti idegen tájak fölkeresésére, habár gyakran egészségével, sőt életével fizeti is meg. De még azon esetben is, ha akklimatizálni képes magát, egy hatalmas érzület — melynek honvágy a neve — ösztönszerűleg viszatérni készíti azon tájra, azon éghajlat alá, azon társadalmi körbe, hová a természet helyezé.

S ez nem is lehet másképp; mert ha már a növény elpusztul idegen éghajlat alatt: mennyivel inkább kell hatni a megváltozott környezetnek az emberre, kit létezése megszokott feltételein kívül még a szeretet és visszaemlékezés láncai is fűznek az elhagyott tájhoz.

Vezessétek a szabad beduint, ki hű lován villámgyorsan suhan át a sivatagon s ki a tér végtelenségénél csak a szabadság végtelenségét imádja jobban, vessétek őt a continens legszebb palotájába, s látni fogjátok a könyvelt szemet, melynek fátyolán át elvesztett pusztája felé tekint!

Vigyétek a törpe eskimót, ki a jégtorlaszos tengerpartokon nyomorult viskójában tengeti életét s boldog, ha az általa elejtett foka háján rágódhatik, vigyétek őt az olasz ég alj

narancsfái alá, hol minden gyönyörrel, boldogságról álmodik: s el fog fonnyadni, mint a havason nőtt moha, melyet égő láva borít el.

Cranz Grönland történelmében fölemlíti, hogy hat benszülöttet víttek Dániába, kik a legszívélyesebb bánásmód, a leggyöngédebb ápolás s a legizletesebb táplálék dacára, sohajtozva s bánatteljesen tölték el napjaikat s legelső alkalommal megszöktek törékeny sajkáikon, hogy fölkeressék hazájokat. Azonban a vihar ismét az elhagyott partokra vetette őket s Koppenhágába vitetvén vissza, kettő közülök meghalt bánatában.

Hátra van még a természet azon döntő befolyásának jelzése, melyet az egész népfajok, sőt világrészek kulturai irányára gyakorol. Ezen nagy fontosságú tény — Humboldt-n kívül — még több híres természetvizsgáló is konstatozza.

Ritter Károly, a természettani földrajz egyik nagymestere többek közt azt mondja, hogy a keleti népfajok, mind vallásukra, mind philosophiájokra, mind pedig költészetükre nézve, talán évezredekig magukon fogják még viselni azon jelleget, melyet az őket környező természettől nyertek.

Wagner azon rejtélynek, hogy miért tudta Európa a civilizáció hatalmát az egész világon kiterjeszteni s megszilárdítani: egyszerű megfigyeltetését a természettani földrajzban leli, mely azt tanítja, hogy Európa a keleti földgömb három, egymással összefüggő világrésznek legkisebbike, valamennyi közt a legváltozatosabb felülettel bír s a civilizáció meghonosítására s elterjedésére nézve oly physikai föltételekkel rendelkezik, melyekkel egyik sem a többi földrészek közül.

Sőt Wagner tovább is megy, azt állítván, hogy a természettani földrajz ritkán marad adós a felelettel valamely történelmi kérdésre, ha azon kérdést helyesen állítjuk fel.

Sok érdekes adatot kelle — az idő rövidsége miatt — elhagynunk; de azt hisszük, ezen aphoristikus vázlatból is eléggé kitűnik, hogy a népek leginkább az őket környező természetnek köszönik azon sajátos jelleget, melylyel bírnak s hogy az ember parányi része csupán a folytonos átalakulásban levő organikus világnak, mely felett matematikai szigorral és pontossággal uralkodnak a physikai és vegyi törvények.

Hogy mi célból történt egyes népfajoknak oly mostoha éghajlat alá helyezése, hol életök vegetálás csupán, míg mások kellemes vidéken s a kultura áldásaitól környezve, az élet örömpoharát utolsó csepig élvezhetik: az épp oly megfeszítő titka marad a teremtésnek, mint az, hogy miért van az útszélén tengődő paréj összetaposásra kárhóztatva, míg az üveg-házban nőtt kamélia a leggondosabb ápolásban részesül.

Rójuk le 800 éves adósságunkat és állítsunk Sz. István király dicsőítésére, emléket, mely díszére válnék mind a dicsőítőknek, mind a dicsőítendőnek.

ARÁNYI LAJOS tanártól.

Szent István király érdemeit nem csak Magyarország, hanem az egész művelt Európa ismeri.

Ámbár első királyunk emléke minden magyarnak szívébe van vésve, mégis éppen a szívben fakadozó kegyelet követeli, hogy ne csak belső érzelmünkkel, hanem külső jelekkel is bizonyítsuk be, hogy megemlékezünk királyi apostolunkról, emléket állítván dicsőítésére.

Emeljünk tehát emléket, mely méltó legyen az első magyar művelődés alapítójához, és a mai magyar művelődés alapítóihoz.

Minden emlék, a megindult nemes és hálás érzetnek virága.

Ha az emlékek fajait végig futjuk, azt vesszük észre, hogy lehet az emlék:

- a) dicsőítő költemény, mely szájról szájra, nemzedékről nemzedékre száll,
- b) arc-kép,
- c) fa-, kő- vagy éreszobor,
- d) úgynevezett emléképlüet.

Noha az emléképlüet nem bír szóllani, még is bír külérzékeink által lelkünkre hatni, mert ha kellőleg van kiállítva, illetődést és megindulást gerjeszt, mert az emléképlüet nem egyéb mint plastikus költemény, nem egyéb mint megkövült eszme.

Szavaim rövid értelme az,

hogy: emeljen a magyar nemzet első nagy királyának Istvánnak emléképlüetet.

Ezen indítványom elvileg talán elfogadható.

Föltevéen hogy a magyar értelmiség hallgatand gyöngye szavamra, három év alatt tíres óráimat arra szenteltem, hogy egy Szt. István-féle emléképlüet megkivánt terveit és megkivánt mintáját construáljam, természetesen azon stílusban, mely első királyunk idején Európában és az akkor még műveltebb Ázsiában uralkodott, és a mely stílus átmenetet képezett az úgynevezett őskeresztény stílusból az úgynevezett románba.

Ezen nehéz munkához csak akkor foghattam megkivánt otthonossággal, miután ünneptel régészeinknek munkáit magamévá tettem, ilyenek többi között: Comon, Lübke, Otte, Schnase, Görling, Kallenbach, Henselmann Imre, Römer Flóris, Ipolyi Arnold, Schulz Ferenc, Lippert, különösen pedig Hübsch; el nem hallgatom mind a mellett, hogy volt alkalmam több idevágó remek épületet gyakorlatilag is tanulmányozni, nevezetesen Olasz-, Francia- és Németországban.

Midőn több ízben újból átváltoztatott terveimet alkottam, nem az volt egyedüli célom, hogy az emlék az értelmes megtekintőben csupán a szépnek érzését gerjessze; hanem, hogy egyszersmind jelvényezve — symbolisálva — legyen dicső első Istvánunknak minden fenyves tulajdona, legyen ő tehát jellemezve:

1-ször mint király,

2-szor mint apostol, azaz mint megszelidítője a bár harcban kitűnő, de még is inkább szilaj, mint civilizált nemzetnek,

3-szor mint a népnek nevelője, azaz, mint egy oly bölcs tapintatú király, ki a népet nem együgyű szelid nyájává, hanem szelid és ügyes nemzetté iparkodott átalakítani.

Lennének tehát tervem szerint a királyt, a térítő és a népnevelőt ábrázoló emléképlüetnek mintegy következő alkatrészei:

1-ször. A király jellemzésére egy királyi palota, mely külsejére nézve a velencei Dózsepalotát utánozná, (magától értvén, nem góth, hanem román izlésben); belsejét tekintve a majnai Frankfurtban látható úgynevezett római termet (Römer-Saal) utánozná, melyben t. i. a német-római császárok természetes nagyságban lefestve láthatók, nevezetesen: Nagy Károlytól I. Ferencig.

Mintám szerint a királyok palotájában Magyarország királyainak képei diszesítendik a terjedelmes terem falait Sz. Istvántól dicsőségesen uralkodó I. Ferenc József apostoli királyunkig.

2-szor. A térítőnek jellemzésére egy basilika szolgálna, mely a tizedik század végén és a tizenegyedik kezdetén divatozott stílus szerint lenne alkotva. Az akkori templomok az u. n. őskeresztény templomok szabásával bírtak s csak csekély nyomait árulták el a román építésmódnak és következőleg valának felszerelve: a templom előtt egy oszlopokkal diszelgő négyszögű csarnok u. n. portikus vagy ambitus létezett, hasonló a jerusalemi Salamon-féle temp-

loméhoz, mely egyiptusi és babiloni pogány templomok utánzása volt; tudjuk a történelemből, hogy babiloniak építették a jerusalemi templomot, miután a héber nemzet nomád életet élén, nem értett a kőműves, ács és ércöntő mesterséghez, ez okból szállásolták a frigyszekrényt is csupán sátorba el, hordozván azt egyik termékeny legelőről a másikra.

A jerusalemi templomcsarnok közepén az u. n. ércenger volt látható, mely egy vízzel töltött három öl átmérőjű öntött érc üstből állott, az üst 12 érc ökör hátán nyugodott.

Kik a templomba mentek, (mások szerint csupán az áldozó papok) meg mosdottak ezen ércengerben.

A kora-keresztényi templomcsarnokban az ércenger helyett némi egyszerű kút volt szemléltető, cantharus név alatt, s arra szolgált, hogy a hívek mielőtt a templomba mentek megmosdjanak. A régi cantharus, mely az oszmánoknál még mai napig divatozik, a mai keresztyéneknek már csak az u. n. szenteltvíz-tartóvá törpült el. Az ércenger és a templomajtó között Salamon előcsarnoki udvarában két ércoszlop állott, egyikét Jáhin = (erős), másikat Boász-nak = (szilárd) nevezték. A mondottak utánzásával látni mintámon egy ambitust és udvarán egy cantharust, (kutat). Az ó keresztyének főleg keleten, régi pogány szokás szerint az előcsarnok oszlopai és a templom homlokzata közé gyakran még egy sor oszlopot állítottak föl, miáltal újra egy csarnok keletkezett exonarthex vagy paradicsom név alatt, melyben Ádám és Éva festett képei voltak láthatók; mintám is bir efféle paradicsommal.

A paradicsomból az ó-keresztény basilikába egy, s többnyire három, sőt terjedelmes basilikánál 5 ajtó is vezetett, nevezetesen azon helyre, mely mai nap a zenekar (chorus) alatti tért foglalja el; de minthogy az ó-keresztyének, mint még mai nap a héber és a keleti keresztények az oltár közelébe helyezték az énekesek karát: az említett hely endonarthexnek hivatott. Az endonarthexben a megtérni vágyók (a chathechumenek) állottak, az exonarthexben pedig a cégéres vétkesek, és a bűnbánók.

Az ó-keresztény templomok rendszeren két oszlopsor által három u. n. hajóra, vagy négy oszlopsor által 5 hajóra voltak osztva. Az oszlopokon ívezetek u. n. Archivolt-ok vagy árkád-ok vonultak el, az u. n. diadalív (arcus triumphalis-ig). A diadalív be nem boltozott*) basilikánál is meg volt, s azon ívet képezte, mely alatt az ember a templom hajójából az énekesek karába, avagy a haránt- vagy kereszthajóba az u. n. transseptum vagy travesza jutott, t. i. előre az oltár felé.

Az ívezetek (árkádok) fölött levő falon bibliai jelenetek voltak, vagy alfresco, vagy mozaik módorban előállítva, baloldal az ó-, jobboldal az új szövetség jeleneteit állítva elé; mint-hogy ezen epicus (történelmi) képek némi viszonyban állottak egymás irányában: „anthitheses iconographicae-knek” neveztettek; így látni p. baloldalt, mint úzi ki tűzes karddal az angyal Ádámot és Évát a paradicsomból; jobb oldal pedig, mint úzi ki Jézus az adókat és a bevőket a templomból; bal oldalt egyiptusi József tartja fényes menetét, mint alkirály; jobboldalt Jézus virágvasárnapján ünnepélyes bevonulását Jerusalembé.

A képek fölött, nevezetesen a Piza-beli dom példájára, páholyok mutatkoznak mintámon a nők számára, mert az ós keresztények (mint reformált heberék) nem engedték meg, hogy a férfiak áhitatossága a szép nem bájai által megzavartassék.

Az említett páholyok mintámon az aranyozott u. n. ikerablakokból (Cuppel-Fenster) állanak, s minden két ablak között egy karsú pillér szemléltető, valamint egy végig futó és gazdagon tagozott parkány az ablakok ívei fölött.

Ezen említett parkány fölött 12 ablak fut végig; az ablakok között arany mezőn életnagyságú vértanúk (régí ízlés szerint fölírt neveikkel, melyeknek betűi fölülről lefelé

futnak el.) A templom jobb falán latin, bal falán görög származásuak a vértanúk, hogy ebben is kitűnjék az ós és a legújabb kor kedvenc eszméje: a testvériség, mely a keleti és nyugati egyházak között fájdalom még csak írott malaszt.

A szentek fölött egy 2 láb széles szalag folyik el, mely fölváltva szőlőfürtökből, (s az oda tartozó levelekből) meg buzakalász-csokorból van összefűzve, e két növény történetesen mint az ó, mint pedig az új szövetségnek jelképe. Ezen szalag felett létezik a gazdagon tagozott, és nagyon kiterhelő főparkány, mely a templom lapos mennyezetének harántul elfutó aranyos gerendáit istápolja.

Léteznek a mennyezetben a basilika hosszában is elnyúló (szintén aranyozott) gerendák; az e módon támadt gerendahálózatot égszínű mezők tölték ki, ezeknek közepét pedig egy-egy aranyos csillag ékesíti. A mennyezetnek efféle alkatát a kora keresztények a pogány görögök templomai mintájára készítették.

Salamon templomában a közép hajóból az ember az u. n. szenthelybe jutott, ezen helynek felelt meg a keresztények kereszthajója, vagyis a főtemplított transseptum, melyben az énekesek voltak elhelyezve; itt léteztek: a formulae psallentium vagyis a chorus. Nem kell egyébiránt ezen chorust a papok chorusával fölcserélnünk, mely az oltár mögött és mellett terjedt el félkörben, s melynek közepében (tehát az oltár mögött) állott a püspöknek karszéke, az u. n. cathedra. A jerusalemi főtemplomban mai nap ezen püspöki kathedrán kívül létezik még egy trón is a püspök (patriarcha) számára és szemben evvel áll a hajdani jeruzsálemi királynak trónja. Ezen berendezést basilikámba is ajánlanám.

Azon szokás, hogy az énekesek kara mindjárt a főajtó fölött található, mint mai nap, a góth időkben t. i. a XIII. század végéből ered; régenten, s így sz. István alatt is az énekesek az oltár elejébe sereglettek, mi hajdan és mostan a hébereknél; meg az akár egyesült, akár nem egyesült görög szertartásuaknál divatozik.

A középhajóból három lépcső vezet az u. n. korlátba (cancellusba), mely két ölnyre a középhajóba nyúlik, mint a római San (santo) Clemente a IX. századból (Hübsch LVII. tábla 5 ábra,) vagy Santa Fosca Torcello szigetén a X. századból (Hübsch XXXVIII. táb. 21 ábra); vagy St. Maria in Cosmedia, (Róma VIII. század. Hübsch XLV. táb. 4. ábr.) és melynek két oldalán a régieknek ámbó nevű szószékeműi készüléke szemléltető; a baloldali ámbón az evangeliumot, a jobboldalin vagyis a délin az epistolát olvasta elő a lelkész a népnek. Divatban volt hajdanta, (mint még mai nap a hébereknél), hogy előkelő világiaknak is megengedettett a szent írásból valamely cikket a közönség számára az ámbón nyilvánosan fölolvadni.

Az említett korlát mely márványból van, némileg a velencei sz. Mark-féle templombelelinek mintájára készítve, az énekesek karába vagyis a haránt hajó közepébe vezet, nevezetesen a külső diadalív alatt mely 8 1/2 ölre emelkedik a templom márvány-talapzatától s miután a templom belseje 10 ölre rúg: marad a diadalív fölött a zárkótáján egy 1/2 öl magas fal, melynek a belépőre tekintő vagyis nyugoti fölszínén a következők tűnnek föl: a közepén Dávid cimere (az ismert Magon Dávid), balról szent Cecilia az orgonánál ülve, kinek szájából ezen szavak erednek latin nyelven: szent, szent a seregeknek ura Istene, teljes az ég és a föld az ő dicsőségével; jobbról szent Dávid a hárfával szájából ugyan azon szavak erednek, melyek szent Ceciliából, csak hogy nem latin hanem héber nyelven.

A diadalív másfél öl vastag falon nyugszik. (Ezen falban a nőknek páholyaiba vezető lépcsőzet fut el).

Az énekesek karában nevezetesen a következő tárgyak:

1. a kar közepe fölött négy-négy lépcsőzetes u. n. pendentivon vagyis négy szögleteken egy dobbal avagy lámpással ellátott nyolc szögletű kupola emelkedik, melynek aranyozott mennyezetén a frigyszekrény látszik a két Cherubbal, a kenyeres asztal-

*) A be nem boltozott basilikák gerendás (lapos) mennyezettel bírtak.

lal és hétágú lámpával (utánzása ez azon kupola festésnek, mely Frankhonban Germigni le pres Loiretban) a karolingi tehát a sz. István előtti korból származik és még mai nap látható.

A kupola dobnak szintén aranyozott falát fölváltva szent királyok és szent pápák (az első három századbéli vértanú pápák) ékesítik (a templom ezen magasabb helyén nyilván oly szentek helyezték, kik e földi életben is a legmagasabb polcon állnak vala).

A lépcsőzetes pendentivok (pandantivok) a milánói IV századbéli Nazarogrande-féle templomnak utánzatai (Hübsch 41 táb. 4 áb.).

2. Az énekes karnak négy a fala, u. m. a) a keleti, melynek közepén újra egy diadalív, a belső diadalív szemléltető, a lentebb elősorolandó szentek arcképeivel; az ív mellett jobbról balról u. n. ikonostasis (képkirakat) látszik, és pedig az evangélium oldalán (északfelől) 12 proféta az epistola oldalán pedig a 12 apostol, bizanti módon arany mezőn (aranyos alapon) és szintén régi szokás szerint az illető nevek feljegyzésével.

A proféták képei fölött egy a kabalából eredő és a kora keresztényeknél még csodatevő erejűnek tartott négy héber betű látható, ugymint : אגלא = agla vagyis : אלהים נבדל לעולם = atho gíbor leolom adonai azaz : te vagy a mindenható örökkévaló ur; az apostolok fölött pedig a rómaiak : Jesus homo salvator (I. H. S.) ez a görögök (P. X. AΩ) = (Jeszus Christosz alfa omegája).

Ezen monogrammok mind angyalok tartotta paizson láthatók.

A proféták és az apostolok képei alatt két-két kapuzat látszik (egy öl széles, két öl magas) ezek rendesen kárpittal elzárva, a két külső kárpit mögött balról az egyházi könyv és levéltára, jobbról pedig kincstára foglaltatik.

A két belső kárpit mögött jobbra szent Istvánnak, balra szent Lászlónak kápolnája rejlik. Az említett szentek a kápolnák egyetlen ablakára festvék. A kép alatt oltárasztal.

Azon kérdésre : miért vannak a mondott kapuzatok rendesen kárpittal elzárva, ez a felelet : miután az őskori basilikákban valamint Salamon templomában csak egy volt az oltár : ugy ezen ódon templomnak is hasonló benyomást kell a belépőre eszközölnie, és csupán akkor huzatik szét az említett két kápolnának kárpita, midőn mise szolgáltatik szent István vagy szent László oltár asztalán.

A második diadalívnek díszítményei a következők :

Legfelől a zárkó táján látszik collosalis mérvben t. i. egy-egy öles átmérőű medaillonban (széles karikában) a megváltó, mellette jobbra balra kissé lentebb Móses és Illés proféta, ezen felirattal : „Faciamus tria tabernacula, tibi unum, Moysi unum et Eliae unum“ ; ezek alatt jobbról balról, de már kisebb mérvben, a négy evangelista, továbbá alattuk Magyarországnak és a kapcsolt tartományoknak védszentei, nevezetesen : szent István Magyarországnak, szent László Erdélynek, szent Rochus Horváthországnak, szent Spiridion Dalmáciának, szent József a magyar tengerpart vidéknek, keresztelő szent János Tótországnak védszentje.

Ezen szentek is mindnyájan u. n. medaillon-szerű kerek keretben foglaltatnak.

Tekintsünk most a haránt hajónak (az énekesek karának) északi falára, látni ezen földszint hat ékesen faragott stallumot; továbbá egy arannyal ékesített márvány-ajtózatot mely a sekrestyébe vezet, az ajtózat fölött két sorban újszövetségi jelenetek arany mezőn, ezek felett csupán oszlopok által egymástól elkülönített ablaksor, az ablakok fölött és körött medaillon keretben 12 darab űs-keresztény jelvény, nevezetesen :

1. a galamb = a szelidség jelvénye,
2. bárány = az ártatlanság —
3. páva = a halhatlanság —
4. sárkány = a Sátán —

5. szarvas = az üdvös tan utáni szomjuhozás —

6. gyöngyök = az evangélium mennyei természetének —

7. az arslány = a vallásbani állhatatosság *) —

8. a hal Jézus = rejtett értelmű monogramja, melyről lentebb bővebben —

9. a horgony = a reménynek —

10. a lant = Isten dicsőítésének —

11. a hajó = a világi viszontagságok tengerén lebegő sz. egyház —

12. a babérkoszorú = az égi jutalmak jelvénye.

A haránt hajónak déli falán csekély változtatással hasonló tárgyak tűnnek fel u. m. stallumok, melyek nagy ünnepélyek alkalmával a magasabb hivatalok tisztviselőit fogadják be. A sekrestyéjéhez hasonló márvány-ajtózat, mely azon ékes folyosóra vezet, melyen bizonyos ünnepélyek alkalmával a királyi udvar vonul a templomba, az ajtó fölött ó-szövetségi antíthesisek, (bibliai képek) ezek fölött a szembevalóhoz hasonló ablakcsoport, ezek fölött és mellett 12 medaillonban Jákob 12 törzsének címerai, ugymint :

1. a viz = Ruben címere,

2. kard = Simon —

3. az arslány = Juda —

4. a szamár = Izachár —

5. hajó = Zebulon —

6. farkas = Benjamin —

7. kigyó = Dán —

8. szarvas = Naphthali —

8. zászló = Gad —

10. fa = Manasse —

11. szőlő = Efraim —

12. virágos kosár = Asser címere.

Az énekesek kara határait négy ívet alkotja, nyugotról az előbbször említett diadalív képezi, melynek közepén Dávid címerét láttuk, keleti határát a másodszor említett diadalív ábrázolja, melynek közepén Jézus collossalis arcképe látszik, az északi és déli határt oly két ív képi, melynek belzete (das Gewände) egy öl szélességgel bír, ezen két ívnek díszai, és pedig az északi ívé : a miatyánk hét kérése és befejezvénye arany fenékre festett képekben előállítva, a déli íven hasonló módonban a Jézus hegyi szónoklatában elősorolt nyolc boldogságnak allegorikai képét szemléltetjük.

Ezen északi és déli ív tovább a külső (nyugoti) és a belső (keleti) diadalív által a haránthajó felső része három négyszeget képez, a középső négyszeget a nyolcszögű lámpás és kupola fedi, a két oldalsó négyszeget pedig éppen oly aranyos gerenda hálózat és aranyos csillagú kék lapos mennyezet fedi, minőt a már leírt középső hosszú hajóban látunk.

Hátra van még a haránthajónak nyugoti fala melyen a következőkön akad meg szemünk : I. a külső diadalív belsínén, melynek felső részén a zárkó táján a hit, jobbról a remény, balról a szeretet allegorikai képei mutatkoznak, lentebb a monogrammokkal szemben, Jerusálem és Betlehem véhető észre : lentebb szemben a profétákkal látszanak az ó-szövetség fő ünnepei, névszerint hatan, ugymint :

1. az újév,

2. húsvét,

3. a pünköst,

*) Az arslány ezenkívül két igen ellenkezőt jelentett, úgy mint : Jézust, midőn az arslányok nemes tulajdonaira gondolt a festész, vagy a sátánt, midőn az arslány mint ragadozó macskafaj vétetett figyelemre.

4. sátor ünnep,
5. a kibékülés napja, vagyis a hosszú nap,
6. a thóra vigalma.

A tulsó oldalon pedig t. i. az apostolokkal szemben látunk az új-szövetség hét fő ünnepei közül hatot, melyek is

1. Karácsony,
2. Vizkereszt,
3. Húsvét,
4. Pünköst,
5. Sz. Háromság napja,
6. Úrnapja.

A hetediket pedig ugymint Jézus mennybemenetelét a külső diadalívnek 9 láb széles bélzetén (Gewände) szemléljük, s evvel szemben szintén a széles bélzetén Illés profétának mennybevitelét. Az ívezet zárköve táján körben cherubok lebegnek, kik az égbe indultakat fogadják.

A szóban levő diadalív mellett jobbról balról két két ívezet tűnik fel, mely a négy mellékhajóba vezet.

A diadalív s az említett négy ívezet között négy pillér mutatkozik, ezeken az anyaszent-egyházról ajánlott négy erény van allegorikai módon lefestve ugymint: 1. az imádság, 2. a bánat, 3. a bűjtölés, 4. az alamizsna osztás.

Ezen pillérekhez, valamint a haránt hajónak déli és északi falához stallumok, (egyházi karszékek) támaszkodnak, melyek különös ünnepélyek alkalmával szintén magasrangú tisztviselők üléseiül szolgálnak.

Az énekesek karából kelet felé, nevezetesen a második diadalív alatt a szentélybe jut az ember és pedig a 9 felvezető lépcsőn. Ezen lépcsők egy ölnyi széles köz által egy jobb és egy ballépcső-sorozatát képeznek a fölvezető lépcsők oldalán jobbról-balról levezetők is vannak, melyeken a sírbolt bajutni. Sírbolt régi román szokás szerint mindig feltalálható vala a pap-kar alatt.

A sírboltban Jézus koporsóját szemléljük, mely a jeruzsáleminek hiv utáinzata, s melyben az ismert keleti izlésű számtalan lámpák árasztandják tündöklő fényüket, régi szokás szerint ezen sírboltnak egy ablaka az u. n. confessio szolgál az énekesek karába és pedig azon keskeny közben, mely a templomból a szentélybe fölvezető jobb és bal lépcsőzet között létezik.

A szentélynek régi neve az egyptomiaknál: Kélla vagy cella volt, a hébereknél a legszentebb hely, a kora keresztényeknél absis vagy apsis vagy concha vagy tribuna vagy chorus presbiterum, (ellentétben a chorus cantorum-mal) a gót időkben mintegy 1240-től 1500-ig röviden chorus, a reformatió óta: sanctuarium presbiterium.

Ezen helyen, melyet az építészetben leggyakrabban használt névvel bélyegzek és apsis-nek hívok, a következő nevezetes tárgyak tűnnek fel: legfelől az aranyos boltozat, (az apsis a román korban mindig be volt boltozva honnan conchanak is mondatott) a boltozat alján szapora ablak látszik egymás mellett mint például: a pizai vagy a speieri dómon, melynek mindketteje szt. István korából való.

Az ablakok alatt látszik J e h o v a neve az ismert sugaras háromszögben, alatta jobbról s balról aetheri színezetű köntösben az éneklő és trombitáló angyalok serege, négy angyal egy-egy zászlót tart. Az északi oldalon latin és görög feliratú zászlókon olvasni e szót: „Halleluja“ a déli oldalon pedig szintén két zászlón héber és örmény betűkkel, mert emezek jobbról balra, amazok balról jobbra futnak el.

A felhőkben lebegő angyalok serege alatt áhítatos emberek csoportozata látszik, de már

nem aranyos, hanem világos-kék alapon és pedig az apsis éjszaki felén világi személyek tűnnek fel.

Az apsis közepe táján a magyar király látszik, nevezetesen mai nap uralkodó, felséges királyunk paláttal, koronával; balra a f. királynő díszruhában, koronáson, tőle balra a f. kir. gyermekek, jobbra és kisebb hátra a ministerek, ezek után a tábornokok, előkelők s középorsú polgárok, végre magyar, szász, szláv, román öltözetű szántóvetők, meg nem feledkezvén a cigányokról sem, miután Isten előtt mind egyformák vagyunk; az apsisnak déli oldalán következő személyek láthatók: egy latin szertartású érsek és püspök, egy görög egyesült s nem egyesült püspök, kanonokok, latin szerzetesek (fekete, barna és fehér ruhában) és kalúgyerek, evangelicus, református és unitárius pap, végre két rabbi thalessel és a szent thórával (az eredeti tekeresképű szent írással).

Ezen heterogénnek látszó elemnek egy füzérbe történt befonása részemről nem a külön felekezetekkel kacérkodáson alapúl, hanem a keresztény vallásnak ama jó, felfogott elvén, hogy bármi módorban tiszteljük a teremtet, mégis mindnyájan gyermekei vagyunk, s e szerint kell, hogy a testvéri szeretet lángja olvaszsa össze a „seregeket“ testvérekké.

Ezen képek alatt 10 hosszúdad márványtábla bocsátkozik le az apsist körülfutó stallumokig, a táblák több daraboktól összerakott (u. m. opus tessulatum-féle) díszes kerettel bírnak; a fehér márványtáblán görög, latin s héber (szent) nyelven és a magyarországi hét élőnyelven (minden táblán más-más nyelven) a vallás főalapja: „Szeresd Istent mindenek fölött és felebarátodat, mint tenmagadat“ ezek fölött pedig ez mély értelmű mondat: Az Isten *l'ilek*, és *l'el-k'en* kell őt imádnunk“ és a „Mi atyánk“ olvasható.

Ezen táblák alatt látjuk az előbb megemlített stallumokat, melyek az őskeresztényeknél csupán a papság számára szolgáltak s melyeknek közepén a püspöki karszék tűnt fel nagyobb terjedelme és nagyobb dísze által. Szt. István korában már a királyi trón is a presbiteriumba bocsáttatott és a püspöki díszszék vele szemben állítottatott föl szintén a trón alakjában; e két trón a presbiterium elején volt, a királyi az epistola oldalon (tehát bemenet jobbra) a püspöké pedig az evangelium oldalon, mintámon is ilyen az elrendezés. Nagy ünnepélyek alkalmával a presbiterium stallumait a ministerium foglalja el.

Az apsis keleti végén látjuk az őskori oltárt, mely igen egyszerű vala, állván négy oszlopon nyugvó mennyezetből, egy koporsót (egy vértanúnak koporsóját) ábrázoló asztalból, melyen egy feszület és két gyertyatartó állott, továbbá egy a mennyezetről három ezüst láncon csüngő ezüst galambból, melyet fel lehetett nyitni, s melyben a szentelt kenyér tartatott s innen vette nevét a ciborium azaz étektár, de ezen név alatt nem csupán az ezüst galambot hanem az egész oltárt is értették a régiek, még mai nap a r. kath. egyház azo. igen öblös kelyhet érti, melyből az úr vacsorája osztatik a híveknek.

Az oltár három lépcsőzeten áll és jobbról balról számos karú gyertyatartóval mint a minők Salamon templomában voltak, van felszerelve (Salamon templomában az ismert hétágú gyertyatartón kívül voltak még egyéb gyertya — vagy jobban mondva: mécestartók is) az oltárnak hátat mutatva látjuk a belső diadalívnek bélzetét, melyen jobbról balról Magyarországnak és a kapcsolt tartományoknak nevezetes városai és várai ékeskednek, nevezetesen a következők:

1. Buda-Pest. 2. Visegrád. 3. Debrecen, Pozsony, Késmark, Kolosvár, Brassó, Vajda-Hunyad, Zágráb és Fiumé. Hogy miért a mondott városok: azt megsugja szívünk.

A diadalív boltozatáról Isten szeme tekint le az ismert háromszöggel és sugarakkal ellátva.

Az énekesek kara mennyezetének közepéről egy terebélyes lámpa lóg le, hasonló a híres hildersheimi dómban láthatóéhoz, melyet Azelius püspök 1040-ben aranyozott rézből készítettett, s mely a mennyei Jerusálemnek némi eszményképe; továbbá a velencei sz. Márk-féle

templomban díszelgő és pala d' oro név alatt ismeretes u. n. antipendium fogná sátoros ünnepek alkalmával az oltárasztalt ékesíteni. Antipendiumról annyival is inkább érdekesebb gondoskodni, mert Hartwik is teszen említést, midőn sz. István fehérvári basilikáját írja le: olvastam azt Henszelman Imre „Fehérvári ásatások“ című remek munkájában.

Ha az énekes karából a korláton (cancellus-on) keresztül a templom középhajóján a nagy ajtó felé végig megyünk: akkor az u. n. endonarthexnek megaranyozott (2 öl magas) vasrácszatárhoz érünk, mely egy ölnyi távolságra az ajtótól a legelső oszlopnak táján metszi a templomot haránt irányban keresztül, az endonarthex oldalán levő két ív fölött nem látunk képet, hanem a 3 ó, és a 7 élő nyelven készült feliratot ily értelemmel: „Bocsáss meg felebarátodnak, mielőtt az úr oltára elé járulsz“. (a horvát szöveg paleoslovén (ó tót) betűkkel íratik, minőket többi között Kastván, Grobnikkon és Bukkariban találtam)

A templom nyugati falán a rózsza nevezetű nagy kerek ablak mellett balra sz. Mihály és Rafael, jobbra Gabriel és az őrangyal láthatók, a nagy ablak alatt és az említett aranygalyok között a középkorban oly nagyon ismert és tisztelt 14 segélyhozó (14 adjutores) tűnik föl, kiknek neveik a következők:

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1. St. Georgius martyr, | 8. Cyriacus, |
| 2. St. Blasius, | 9. Achacius, |
| 3. Erasmus, | 10. Eustachius, |
| 4. Pantaleon, | 11. Egidius, |
| 5. Vitus, | 12. Margaretha, |
| 6. Christophorus, | 13. Catharina, |
| 8. Dionysius, | 14. Barbara. |

Ezek alatt és a főajtó fölött Leonardo da Vinci híres úrvacsorája ékeskedik, a híres festésznek eme remek művén mindazáltal két lényeges módosítás hajtatik végre:

a) Jézusnak nem megkelt cipója, hanem a héberek lepényszerű kovásztalan kenyere (a mácesz) adatik kezébe.

b) Mind Jézusnak, mind meg az apostoloknak főveg festetik fejére, miután a héberek hajadon fővel nem ettek, de különösen akkor nem, mikor a Pascha-ünnepet (Húsvétot) a Széder nevű vacsorával nagy áhitatosan ülték.

Jő most a nagy ajtó nyílása, mely mellett jobbról balról egy-egy négyszög ölnyi téren, az ó és új szövetségi egyházi készülétek (paramentum-ok) szemlélhetők, melyeken első tekintetre látni a meglepő hasonlatosságot és a morzsa különbséget, a paramentumok a következők; és pedig:

A déli oldalon az ó szövetségi u. m.

1. Jehova neve az ismert háromszögben.
2. Dávid pajzsa; ez egy csillag, mely két egymásba csúsztatott háromszögből alakult, ennek neve Mogen Dávid. מֶגֶן דָּוִד
3. A hal, mint az óriás Leviátánnak jelképe.
4. A főpap süvege, ennek neve Micznfes, Migboasz. ($\text{מִצְנֶפֶת וּמִגְבּוֹאֵשׁ}$)
5. A közpapok sípkája, mely a quadratum előképe.
6. Szentelt búza, ennek neve Lechem Misne. (לֶחֶם מִשְׁנֶה)
7. Tyúktojás, mint a húsvéti vacsorának egyik fő kelléke, nevezetesen, mint a gördülékény szerencsének jelképe.
8. Az oltár előtt csüngő olajmécs, ennek neve Ner Tomíd. (נֵר תָּמִיד)
9. A hajdanta divatozott tömény füstölő, az úgynevezett Ktoresz. (קְטֹרֶשֶׁת)
10. Pálmaágak, az úgynevezett Lulaflevelek az Eszrig-féle ($\text{לִילְבֵּי אֶתְרִיג}$) gyümölcsessel, mely a citromhoz hasonlít, e tárgyak, a sátorünnep alkalmával használatnak.

11. A tizparancsolati táblák.

12. A kehely (a húsvéti ünnep kelléke); az úgynevezett Kasz. (כַּס)

13. A Thales nevű nyakkendő; vagy sál, mely héberül ekint íratik: Thalesz. (תַּלֵּית)

14. A kovásztalan lepény (kenyér) a húsvéti ünnepekre, héberül Mácesz. (מַצֹּת)

15. Az úgynevezett Chanuka lámpa hét ágával, héberül Chanuka Menaroh. (מְנֹרֶת חֲנוּכָּה)

16. Az úgynevezett Tfillin. (תְּפִלִּין)

17. Az úgynevezett Mezusa, (מְעוּזָה) vagyis azon üveg alá foglalt pergamentekeres, mely ujjnyi terjedelmű réztokban, a vallásos hébernél az ajtófél belzetén látható s melyben ez áll:

„Halljad Izrael az örökkévaló mi Istenünk egyetlen egy Isten! Szeresd az örökkévalót, te Istenedet teljes szivedből, teljes lelkedből és teljes erődből. S legyenek ezen szavak, melyeket parancsolok neked e ma inapon a te szíveden.“ S add azokat elméjébe gyermekidnek és beszélgesd azokról, midőn honn ülsz házádban s midőn az úton jársz, midőn lefekszel és midőn felkelsz. És kösd azokat jelül a te kezedre és legyenek homlókötőül szemeid közt. S írd azokat házád ajtó mellékeire, valamint kapúidra is. S a többi. . .“

18. Egy kürt az úgynevezett Thekio Gedalloh, héberül Schafer, Thekio, Gedalloh. ($\text{שׁוֹפָר תְּקִיעָה תְּקִיעָה}$)

A fentemlített főajtó északi oldalán az új szövetségi egyházakészletek (paramentumok) láthatók, melyekről már csak felületes vizsgálatnál is az tűnik fel, hogy a régiekhez hihetetlenül hasonlítanak, s tőlük igen kevésben különböznek; mert látni itt szintén:

1. Jehova nevét, mely számos (Jehovah יְהוָה) keresztény templomban benn, vagy annak homlókazatán kívül olvasható.

2. Dávid pajzsa vagyis csillaga, ez szintén nem ritka a keresztény templomban.

3. A hal, mely nem ugyan Leviátánt, hanem Jézust jelképezte az ós görög keresztényeknél, mert a hal neve görögül Ichthys, ezen szónak pedig egyes betűi Jézust jellemzik, mind névre, mind eredetire, mind meg működéseire nézve, mert J = Jézus, Ch = Christus, Th = Theu (Istennek), Y = Yios (fia), S = Sother (Mégváltó), azaz: Jézus Krisztus Isten fia megváltó.

4. A főpap süvege a róm. katolikus püspököknek még mai nap használt fővege, mely csak a feltevés módjában különbözik; a héber főpap t. i. a süveg lapjait oldalvást viselte, míg a püspök azt elől s hátul használja.

5. A közrendű héber pap fővege a mai katolikus papnak quadratum nevű templomi sípkája. A biretumot, mely az olasz baretta = főveg szóból ered, helyesebben baret-nek nevezik a héberek, de attól, mert csupán középkori származású, lassankint elváltak.

6. A szentelt búza.

7. A főtt tojás, akár piros akár nem.

8. Az oltár előtt csüngő lámpa használata.

9. A füstölő.

10. A pálmaágak, helyesebben füzfaágak, füzfabarkák, mint a Rómában még mai napig divatozó valóságos Lulaflevelek surrogatumaik.

11. A tizparancsolati táblák.

12. A kehely.

Ezek mind oly tárgyak, melyek még mai nap mind a görög, mind meg a római szertartású keresztényeknél divatosak; a kehely pedig protestáns testvéreinknél is használatban van.

13. Az úgynevezett Stola, mely nem egyéb, mint a Thalesz utánzata.

14. Az ostya, mely szintén nem egyéb, mint az olcsó áron előállított héber Mácesz vagyis lepényképi kovásztalan kenyér.

15. A Chanuka lámpásnak vagy hétágú gyertyatartónak hasonmását minden szerzetes templomban látni az úgynevezett Jeremiás-féle lamentatio eléneklésénél.

16. A Tfillin helyett az úgynevezett Manipulus szerepel a római katolikus pap bal alkarján.

17. A Mezuzát a szentelt víztartó helyettesíti.

Ha az ember a főajtón a paradicsomba (Exonarthexbe) kimegy és arccal a templomfelé fordul, látszik a főajtó mellett jobbról balról két ajtónyílás; ezek a belső oldalhajókba vezetnek; ha az ember a paradicsomból az ambituson keresztül az előcsarnok udvarába (a középkori camposantoba) lép és a templom homlokzata felé fordul, akkor mind a két nyugati torony alján lát még egy-egy ajtót, melyek a két tornyon keresztül az egyháznak külső oldalhajóiba vezetnek.

Mind az említett öt ajtón felírás olvasható a bibliai három szent, és a Magyarhonban divatozó világi hét élő nyelven:

„Egy a kol egy pásztor“ a nyelvek következő módon vannak felosztva; a főajtón héberül és magyarul (két sémi nyelv) a délfelé eső ajtón ó-szlovén és tót; a nyugat felé eső ajtó fölött latin és olasz, a jobboldali torony ajtaja felett németül és örményül a baloldali toronynak ajtaja felett görög és rumunul (mind a kettő a keleti egyház nyelve).

A szakember első tekintetre meglátja, (a basilikában) hogy azon oszlopok, melyek a középhajót a belső mellék hajóktól elválasztják sz. István idejében uralkodó ízlés szerint, részint román, részint bizanti szabásuak és szintén felismeri a szakember első pillanatra, hogy azon oszlopok, melyek a belső oldalhajókat a külsőtől elválasztják mór (arab, szaracén, szecseny) szabásuak.

Azon kérdésre, mi módon jutnak ezen pogány eredetű részletek a keresztény egyházba? következő a válasz:

1. Pogány motivum minden egyházban találatik, ilyen az égő gyertya és égő mécs használata, mely a tűzimádóktól szivárgott a héber szertartásokba, s onnan a keresztényekébe; pogány eredetű továbbá az aranyos csillagokkal s az aranyos gerenda hálózattal ellátott kék mennyezet; pogány eredetűek végre az epikus (történelmi) képek, a szárnyas angyalok főleg a ruhátlanok stb.

2. Részint spanyolországi, részint szicíliai templomok mutatnak mai nap még arab motivumokat, különösen oszlopokat és u. n. arabeskeket, kacskaringókat, avagy kerengő kacsokat, de még annyira sem kell mennünk, mert a bizanti ízlésű ó-görög keresztény templomok is bőségben mutatják a pogány meandert és az indiából átszivárgott sújtás diszítmenyt, mit a német Nestelwerknek nevez, és nem egyéb, mint az arabok által tovább fejlesztett tömkelegszerű sávoly kacsok és fonadékoknak durványa, mert a keresztények, kik folytonos összeköttetésben állottak a mórokkal az építészetből is átvettek olyan eszméket, melyek a jó ízléssel megegyeztek, a kánónokkal (egyházi törvényekkel pedig nem ellenkeztek).

3. Igen valószínű, hogy a magyarok, kik az Izmaelitákkal (Bolgárokkal), Perzsákkal és az Islám egyéb követőivel szoros viszonyban állottak, nem csak a köntösök, hanem az épületek szabásában is követhették szomszédaikat.

Az előbb említett mór oszlopok csipkézett ívei fölött márvány keretek szemléltethetők, melyekben a sz. írásból idézett mondatokat olvashatni, mi az ó-keresztény templomokban szint oly szokásos volt mint a Muhamodánakéban.

Minél inkább bővelkedik valamely épület feliratokkal, annál inkább válik az az illető hívek becsületére, mert azt jelenti, hogy olvasni tudnak, minél több a kép, annál inkább győződhetünk meg a népnek a művészet iránti vonzalmáról, fejeledező ízléséről.

A belső két oldalhajó azon kárpittal bevont két boltozat felé tekint, mely mögött sz. István

és sz. László kápolnája rejlik, a külső két oldalhajó pedig azon két boltozat felé nyúlik, melynek egyike a kincstárt, másika a levéltárt foglalja magában.

Ha az előcsarnokbeli kúthoz megyünk, s innen a basilika felé fordúlunk, akkor annak nyugati fala csúcsán a tíz parancsolati két táblát szemléljük, a tábla alatt a homlokzat háromszögű terén eme felírást olvashatjuk héberül és magyarul: „Építetek nekem házat és köztek fogok lakni.“ Látni a feliratok alatt a fal közepén a nagy rózsát (kerek ablakot), északfelé ettől mozaikban (opus musivum) sz. Pétert és sz. Pált, délfelé pedig Mosest és Áront, ezen említett vallási hősök mellett lévő falon az „építetek“-féle főirattal jobbról görög, balról latin nyelven olvasható. Az említett tárgyak alatt ismét román ablakok láthatók egymás mellett, ezek alatt végre a paradicsomnak ablakokkal ellátott fedele bocsátkozik le gyenge hajlattal.

Megjegyzendő miszerint a küllőkkel díszelt rózsának (kerek ablaknak) négyszögű kerete van, a keret minden szögletében egy-egy evangelistának jelvénye u. m. sz. Jánosé: az angyal, sz. Mátéé: a sas, sz. Márké: az orosz lány, és sz. Lukácsé: az ökör; a küllők középpontját pedig egy agnus Dei képezi.

A kupola fölött csillagot látunk, a templom négy tornyának román szabású tetején pedig egy-egy szélkakast, (Wetterhahn) mint az éber figyelem jelképét, nevezetesen egy-egy megfelelő kereszt fölött. Ezen dísz a közép-korban (tehát a reformatió előtt) már divatozott; látni ily kakast a Rajna mellett számos román kath. egyházon, p. a mainzi dom tornyain; de még a Rómához közelebb eső tartományokban is láttam ily kakasokat, p. Terzatóban (Fiume tőszomszédságában.) Terzató (Tersatto, Tersactum) a dicső Frangepánok vára, melybe a legenda szerint az angyalok Nazarethből hozták a bold. Asszony lakházát, s mely lakháza néhány hónap múlva Loretto-ba vitetett újra égi szellemek által, nagy keserűségére a jámbor terzatoiaknak s a fumeieknek.

A haránt hajónak két oldalához bizonyos mellék épületek támaszkodnak, nevezetesen: egy-egy nyolcszögű tágabb, és egy-egy négyszögű szűkebb járulék.

Az északi oldalon álló nyolcszögű épületnek földszinti emelete képezi a szekrestyét felső emelete pedig, mely 4 öl magassággal bír, a sekrestyének lakát, mely két egymás fölötti hajlékból állana. Ezen sekrestyés laknak pedig azért kell oly magasnak lenni, hogy a haránt hajónak tulsó oldalán álló és szabály szerint igen magas keresztelő kápolnának, mely a pizai (sz. István korabeli) u. n. baptisteriumhoz hasonlít, feleljen meg. Baptisteriumok a XI. században és már az előtt is főleg Olaszországban gyakran emeltettek.

A haránt hajónak mind északi, mind déli végén álló, s előbb említett, négyszögű kisebb járulék épületek egy-egy lépcsőzetet tartalmaznak, nevezetesen azokat, melyek a nők páholyába vezetnek föl.

A basilika egy 4 1/2 öl magas bazalt sziklán díslik. A bazalt (mint tűzhányó hegynek terménye) a lángeszű Istvánt jelképezné, ki úgy emelkedett ki Nagy Károly módjára a bárbar népből, mint valamely bazalttorlasz a síkságból.

A szikla nyugoti oldalán egy két és fél öl magas barlangnyílás mutatkozik, mely a híres, és szintén bazaltból álló, Fingal-féle*) barlangéhoz hasonlít, ezen nyílás némi alagútba vezet, melyen végig lehet kocsizni az egész ambitus (campo sancto) és az egész basilika alatt és végre a várnak keleti zöme és öntornya alatt ki jut az ember a keleti várkapun a szabadba; belőle részint pedig a látszólag föld alatti (legalább hegyalatti), voltaképen pedig földszinti négy kápolnába lehet jutni. E kápolnák közül egy a buzgó r. katolikusok számára, másik a nem egyesült görögök, harmadik az ágostai, negyedik a helvét hitvallásúak számára szolgálna, hogy ezen békés megférkezés által is buzdítsa sz. István emléképilete a testvéri

*) Fingal barlangja Sztaffa nevű kised szigeten létezik és Skóthoz tartozik.

szeretetre, vallási türelmességre. A héber és az unitáriusok imádája a vár udvar északkeleti és délkeleti szegletébe van elhelyezve.

Az említett, buzgó r. katolikusok számára fölszerelt kápolna a b. Asszony tiszteletére volna szentelve; ebben egy gót ízlésű szárny-oltár lenne látható. Szárny-oltárok francia és német honban még számosak, Erdélyben sem ritkák (főleg a szászoknál, kik t. i. a reformatió zavaraiban is megbecsülték a művészetet); míg Magyarországon a török és a kuruc által többnyire elpusztítottak.

Az említett szárny-oltár, mely a löcsei egyházban létező, s Mátyás király által emelt oltárok egyikének mintájára lenne előállítva és (mi ugyan amazon nem észlelhető) festményeivel a b. Asszonynak hét ünnepét ábrázolná, nem különben az illető oltáralapítónak arcképe. Az u. n. predellán a purgatorium lenne előállítva.

A kápolna falait magyar, német és szláv nemzetiségű szentek képei díszesítenék, melyek lent fognak a basilikába iktatandó vértanukéval elősoroltatni, valamint azokéval is, kik a baptisterium falait fognák belülről ékesíteni.

A baptisteriumban egy ó-szerű oltáron két égő lámpa között naponként azon szentek képe állítatnék föl, kinek halála napját a naptár hirdeti. (Ez régi keleti jámbor divat!)

Ha kegyelettel viseltetünk az egy Jehovát imádó külön felekezetek iránt: teljesítsük óhajtasait a régi hitükért buzgó r. katolikusoknak is. Ezen kápolnában, melyet főleg élte-sebb nők fognának látogatni, a mai nap honunkban szokásos templomi padok lennének szemlélhetők, melyekben t. i. ülni és térdelni is lehet; míg a basilikában csupán oly stallumok léteznének, minők csak ülésre s állásra alkalmasok, mint minők mai nap a görög egyházakban föllelhetők, vagy az át nem idomított gót, ízlésűekben és a minők sz. István idején mindenhol divatoztak.

Ezen kápolna a barlang nyílásának jobb oldalán léteznék és pedig azonnal az ambitusnak délnyugoti sarka alatt. Az alagútból e kápolnába bemenetre a második ajtó szolgál; miután az első ajtó az ambitusra vezető lépcsőkre nyílik.

Az alagútból jobbra egy harmadik ajtó lenne látható, mely a nemegyesült görögök kápolnájába vezet, állván ezen imahely az ambitusnak délkeleti sarka alatt.

Az alagutban tovább jobbra még egy negyedik ajtó is léteznék, mely a sírboltnak déli szárnyába nyílnék, nevezetesen egy tág csarnokba, melyből vagy a sírboltnak alsó hajlékai-ba, vagy széles lépcsőzeten a sírbolt felső emeletébe lehet jutni. Megjegyzendő t. i. hogy a $4\frac{1}{2}$ öl magas bazalt hegyben egy földszinti alsó és egy eme fölött elnyúló felső sírbolt rakatnék.

A sírboltot hosszú rések világítják, melyek a bazalt rostok (oszlopok) közt futnak függélyes irányban el.

Az alagutnak bal (északi) oldalán a jobb oldaliakhoz hasonló négy ajtó létezik: az első szintén oly lépcsőzetre nyílik, mely az ambitushoz vezet föl, a másik (szemközt a b. Asszony kápolnájáéval) az evangélikus testvérek imaházába, a harmadik a reformatusokéba, a negyedik végre újból az alsó s onnan (lépcsőkön) a felső sírboltba juttat.

Mind eme hegy alatti négy imahely világítását felülről kapja, miután a bazalt-falakhoz a kocsik számára szolgáló és a basilicához vezető híd támaszkodik, s így oldalvilágítást igen csekély mérvben nyerhet.

Minthogy pedig a mondott hegyalatti kápolnák mennyezete fölött részint a gyalogok számára szánt basilika közötti járda, részint pedig az ambitus udvara fut el: szükséges hogy ezen vízszintes fekvésű ablakok a gőzhajó fedelén előforduló arasznyi hosszú, fél arasznyi széles és két hüvelyk vastag üvegdarabokból (melyek erős vas-rácszatba illesztvék) legyenek összeszerkesztve.

Az emléképületnek harmadik alkatrészét (mely t. i. szt. Istvánt, mint népneve-

lőt jelképezi) bizonyos tantermek és tantárgyi gyűjteményeknek igen jelentékeny száma képezné.

Ezen tantermeknek egy része a műiparosoknak és a kevésbé művelt közönségnek, másika a művészeknek, harmadika az összes művelt közönségnek állana szolgálatjára, mint azt az ezennel közlendő programból tisztán lehet megérteni.

Ezen tantermekben t. i., melyekben túlnyomólag ünnepnapokon tartatnának az előadások, következő tárgyak adatnának elő:

1. A műipari fölfedezések, és ez okból megszerezettnek mindenféle műszerek és gépek; beszerezettnek továbbá különféle műipari remekmunkák, de fő súly a honi remekgyártmányokra lenne fektetendő. Hogy ezen eljárás által nemcsak szellemileg, hanem anyagilag is istápoltatnának az iparosok, főleg a gépek különféle fajainak előállítói, magától értetődik, valamint az is, hogy 15—20 év múlva 25—30 terem telnék meg az említett módokon beszerzett készítményekkel, és halkal halkal oly szép és oly gazdag műipari gyűjteménytárunk keletkeznék, mint minőt a múlt évben Stuttgardban alapítottak.

2. Előadatnának a rajz és festészet, (aquarelle és olajféle) a szobrászat a hozzá megkívántató mintázattal (das Modeliren) együtt.

Ezen művészeti előadások nem ünnepiek, hanem mindennapiak volnának s hamvaiból támadna föl azon phönix, melybe elhunyt búzgó Marastoni jeles meghonosult olasz festészünk lehelt életet, s mely phönixnek hamvai (értem a festész-akadémia eszközeit) mai nap a nemzeti mezeumban őriztetnek a tönkre jutott festész-akadémia alapszabályainak egyik pontja folytán.

5. Útleírások és pedig földképeknek, illető tájképek, továbbá népi öltözetek, fegyverek, házszerkek előmutatásával, hogy ez által mérsékelt vagyonnal bíró feleinkben is felébresztessék az utazási vágy, mely vágnak teljesítése, mint tudjuk, oly üdvösen hat az összes nemzet művelődésére.

4. Magyarország történelme.

5. Az összes világtörténelem.

6. A természettan.

7. A vegytan, különösen az iparvegytan.

8. A természetrajz.

9. A régészet, részint hogy a talált régiségek kellőleg megbecsültesse, részint, hogy a műveltebb osztályban hajlam ébresztessék ezen szintoly mulattató, mint különös nagy hasznú tudomány iránt.

10. A moral vagyis az erkölcstan, természetesen vallási színezet nélkül, és hogy száraz szabályhalmazzá összefonyadna, ne ijessze talán vissza a komolyabb elmélkedésekre ugyis kevésbé hajlandó világ emberét: érdekes elbeszélések burkában kellene a morált előadni, mint azt az akkori kor igényei szerint a názarethi Jesse tette.

A tandíj átalában egy órára mintegy 10 a műveltebbek számára pedig 30 kr lehetne, a jövedelem $\frac{1}{6}$ -da a vár pénzalapjához csatoltatnék, a $\frac{1}{6}$ -da az illető előadó tanárt illetné, $\frac{1}{6}$ -da végre a szolga személyzetet.

Az említett három fő alkatrészen (a királyok csarnokán, a királyok képével ékeskedő nagy termen, a basilikán és a tan- meg a gyűjteményi termeken) kívül volnának a tervezett emléképületben még következő részletek.

1. Egy 20—25 szobából álló királyi lak, melyet a felséges udvar talán néha néha szerencsétlenül méltóztatnék magas látogatásával. A szobák bebutorozása és földiszítése némileg a Triest melletti „Miramare” nevű fejedelmi kéjlakhoz hasonlítana. Hogy mennyit tanulhat az ember, ha azon annyi eszmedús mondatokkal és érdekes képekkel feldiszített

szobákon éber figyelemmel végig megy, kiki tudja földieink közül, ki 1869-ben Triesztet fölkereste.

Ezen a „királyi udvar“ nevet viselő épület osztályban, mely valóságos elkülönített udvarral is bírni, az első emeleten a magas udvar, a 2-ik emeleten a királyi hercegek, a nevelőkkel s néhány udvari hivatalnokkal lennének elhelyezve; a földszint az őrség, a cselédség s vagy két istálló és kocsiszín.

2. A várnagy régiesen porkoláb laka (porkoláb onnan jó, hogy Burggraf, Purggraf, Purkráb, Porkláp, Porkoláb.)

3. A várpap laka, a várpap már csak archaeologicus szempontból is nős lenne (p. egyesült görög) miután szt. István boldog korában a papok nem szorítottak a coelibatusra.

4. A várorvos laka. A várorvos egyrészt arra szolgálna, hogy a helyszínén, hova valószínűen nagy számú nép sereglene össze, mindig kéznél lenne valamely netalán rögtön támadható életveszély elhárítására, továbbá lehetne az orvos a természetrajznak vagy tanak előadója.

5. A várgondnok és számvetőnek, továbbá ez ajtónálló néhány tanodai szolgának és a jegyszédőnek laka. A jegyszédő részint a tanodai, részint a gyűjteménytári belépti jegyeket szedné. Az igen mérsékelt belépti díj már azért is szükséges, hogy mindenféle csőcselék nép ne tódulna be, s ne rondítaná el az ékes termeket; kivételt tenne a basilika, hová kinek-kinek szabad — mind bármely egyházba — a bemenet, de csak akkor, midőn már elkészülendett, addig pedig, míg épülő félben lenne: csak úgy fizetne minden kíváncsi, mint azon turista, ki az 1248. óta*) épülőben levő világhírű kölni domba iparkodik bejutni.

6. Egy szatócs boltja s laka.

7. Két nagy terem, részint különféle p. részvény-egyesületek gyűléseinek, részint menyegzői lakomák, hangversenyek stb. megtartására. Valószínű t. i., hogy előkelő családok, melyek mai nap vagy Budán a regényes vérkápolnában, vagy az egyetemi templomban tartják az esketést, akkoron a szt. István basilikában lépendenének a bonthatlan szent frigyre.

Hogy pedig ezen sokféle épület bizonyos összhangzással bírjon, s hogy egy bizonyos együnettű összefüggő szervezetet ábrázoljon; váralakkal látnám azt el és pedig annyival inkább, mert:

a) vár rendesen saját festői bajjal bír, mit minden jobb ízlésű jól tud, b) mert a vár, mint terjedelmes építmény nagy tömege által bír már megható benyomással a megtekintőre c) mert szt. István sokat tartott a várak elméletére, vélvén, hogy a várak mind a bel-, mind meg a küllellenséget képesek féken tartani.

Szt. István korában világi palota vagy vár igen kevés létezett, kivéven fából, (mint még 110 év előtt a máramarosi, ugócsai, bereghi stb. alispányok hivatalos lakásai,) miután akkoron (Görög- és Olaszországot) kivéve a templomok is rendesen fából készültek, mint még mai nap hazánkban az orosz cerkvák (cerkvák) és a rumuny beszerikák (basilikák) nagyszáma, melyeknek stíljét egyébként éppen nem kell fitymálni, mert azok maguk nemében valóban annyira jelesek, hogy a külföld tudósai előtt gyakran olyatén tárgyai a bámulásnak, mint péld. székel testvéreinknek elmésen kigondolt s ügyesen elkészült ős régi módorú fakulcsos fazárjai!

És miért létezett szt. István korában nemcsak honunk, hanem egész Európában is fő-

*) Igaz ugyan, hogy a kölni dom építéséhez 1248-ban kezdtek, de az is igaz, hogy olykor egy-egy századig pihengettek, most újból 20 év óta foly a munka, s eltarthat még jó 10 évig.

lötte csekély számú világi építmény nevezetesen várkastélyt? Felelet: azért, mert 1-ször: a népvándorlás óta az építészet a festészet a szobrászattal borzasztóan lesúlyedt. Nagy Károly is a IX-dik században Olasz- és Göröghonból szedegette össze építészeit épen úgy, mint néhány kőtemplom és (fájdalom rég elpusztult) acheni palotájának oszlopait, mely díszítményeket a góthok vandalok s a longobardok által földült római, milánói és ravennai paloták romjai alól szedetett elé és hurcoltatott nagy ügygyel bajjal Németországba.

2-or. Mert azt vélték az emberek, hogy az 1000-ik évben a világ elpusztul, s e borzalom folytán elment minden vagyonosnak kedve az építéstől.

3-or. Az emberek igen egyszerűen éltek, kivéven az ázsiai fényűzésben úszó byzanti udvart és egyházi meg világi környezetét s ennél fogva már pfalznak vagy palznak (azaz palaz = palatiumnak) nevezetett bármily kőház, noha az csupán egy nagy teremből — der Palass — (az olasz palazzóból) és egy két szobából kemnát (onnan hogy cabinette) s kőkonyhából állott, innén az erdélyieknek ama első percben mosolyt gerjesztő kifejezése palotás ház, a mely név alatt ők minden emeletes kőházat szoktak volt még 20 év előtt is elnevezni, pedig igen érdekes ódon zamatú kifejezés; mert a középkorban csakugyan az úri vendégek fogadására szánt ház volt kőből (vagy akár téglából) építve, s ekint reá illet a palota név. A keresztadak után az u. n. városházák s csak még későbbben némely vagyonosabb polgár (főleg kereskedők) házai, meg a püspökök lakai, melyek (mind a vajdahunyadi vár a XVII.) században residentia nevet nyertek, kezdtek kőből építtetni.

A XI. századbeli kisded számú paloták honunkban a tatár alatt mind-mind elpusztultak, Németországban sem ismerni háromnál többet, egyik a Wartburg, másik az égeri (csehországi) királyi palota (nagyobb részt már rom.) és a harmadik Metlachban egy sok szögű épület, ezek nem egyebek, mint kisebb nagyobb szerencsével véghez vitt utánzatai a régi római, ravennai (görög) és milanoi (longobard) palotáknak.

Volna ugyan még egy kapú Lörshban, mely szakasztott mása valamely félig byzanti, félig longobard kapúnak, e felett áll még néhány ablakkal egy kockás ostáblaszerű fal, melynek utánzatát (bár csak festve, nem pedig vegyes színű kőből — mint Lörshban — előállítva) láttam a zólyomi, meg a hunyadi vár tornyain és a hajdan bécsi (rother Thurm) nevű kapu torony valamely hív másolatán a velencei dózse-palotán és a kairói morisztán uton álló gyönyörű ó-palotán, melynek falát nagy vörös és fehér márvány négyszögek borítják.

Miután tehát István korabeli terjedelmes vár épen nem létezik, és miután az említett XI-ik századbeli néhány palotából tisztán látni, hogy azok a régi római motivumokból (eszmékből) vannak összeférlve: ennél fogva szükségesnek tartottam valamely régi római díszes épületet eredetiül felvennem, s azt a XI. századnak fény- és árnyoldalú sajátágaival (nevezetesen szép arányú beosztásával, de otromba oszlopaival) kitelhető módon híven előállítani, s minthogy a roppant vandalizmusnak miatta ily terjedelmes várkastélyokban változtatni nem lehet az „unicum“-ot fogadtam el irányadóul t. i. Hadrian császárnak véd- és kéjpalotáját, mely Spalatóban, (mely név, mint a Pfalz, a palatiumból származik) díszlegne, ha nagy része nem volna lerontva, mindamellett elegendőleg reá lehet ismerni és szerinte az építések nyelvén szólva construálni.*)

Dolgozatom eredményét a mellékelt tábla tünteti elé, látni rajta egy 105 öl hosszú, és 68 öl széles, hosszúdad négyszöget, melynek négy sarkán egy-egy nyolc szögletű torony áll.

A tornyok között a négy szögnek nyugoti, déli és északi oldalán egy

*) Munkám eredményét bemutattam híres hazánkfiainak Lippert, Schulz, Henselmann, Römer, Linzbauer, Reiter s a bécsi votiv-templomot építő jeles Ferschtlnek s örömmre egyik sem használta ama ismert figyelmeztetést: sutor ne ultra crepidam! vagy rövidebben: Nabuchodonozor.

négyszögletű épülettömeg, mint valamely hadsereg zöme áll elé, ezen négyszöget kívülről nyolcszögletű, belülről négyszögletű két-két torony erősíti (flankirozza).

A keleti oldalon az épületzöm nem lép ugyan elő a közel álló kaputorony miatt, de annak képzelt két végén mégis áll (a symmetria kedvéért) a szokott nyolcszögű két torony.

Ezen keleti zöm előtt keletfelé 4 ölnyre áll az u. n. donjon (donzson), mit többnyire nyelbojszának s csak ritkán neveztek kömlőd vagy kémlődnek a magyarok. Efféle torony soha sem hiányzott a középkori várudvaron, vagy legalább (mint Hunyadon, vagy Nándor-Fehérváron) a vár mellett.

Ezen őrtorony alját egy kis négyszögű erődítmény istápolja; az erődítmény négy sarkán egy-egy négyszögű toronyka szemlélhető, melyeknek egyike lépcsőházul szolgál.

A nagy torony alatt kapu nyílik, melyen keresztül a várudvarba, vagy egyenesen haladvást, a várudvar közepén keletről nyugatra elnyúló bazalthegy alatti alagúton, a nyugoti zömnek közepéhez (a királyi lakhoz vagyis a kir. udvarhoz) érünk, mely szintén ki s bevezető kapúval bír, s ez utolsón át jutni ki a szabadba.

A várudvarán levő bazált 4 1/2 öles hegyre kocsi- és gyalogút csavarodik egy oldalt föl, más oldalt le, és pedig azon falhoz támaszkodó u. n. kőlábu hidak képében, minők régente Magyarországon s Erdélyben divatoztak pl. a solymosi, a dévai és a szepesváraljai várnál.

A hegyen a basilika ékeskedik az előtte elnyúló ambitussal (és átriummal).

A várnégyszögnek déli zömét a királyok csarnoka, vagyis képtára tölti az 1-ső emeleten, melynek 4 öl magas terme egész a tetőig (hiúig) nyúlik föl, földszint gyűjteménytárak vannak.

Az északi zömben földszint újra gyűjteménytárakat, az emeleten vasárnapi előadásokra szánt négy tantermet, a 2-ik emeleten ismét négy tantermet lelni, nevezetesen: a rajz, festészet, szobrászat és mintázat számára.

Az e zömök közti épületszárnyak hivatalnoki lakásokra és jövőben megtöltendő gyűjteménytárakra szolgálnak.

A várnégyszögnek keleti oldala, részint vigadó, részint komoly gyülekezetek számára van szánva; nemkülönben gyűjteménytárakra és egy tág olvasó teremre. A vigadó gyülekezetek neve alatt értem ama esketői lakomákat, melyekről föntebb szólottam.

Megjegyzendő, hogy a földszinti termek alatt nem valóságos, hanem csupán felpince-szobák rejlenek, melyek 10 láb magasak, s melyek csupán 4 lábnyira ereszkednek a földszine alá, hat lábnyira emelkedvén ki a földből s ez okból elég világosak, szárazok, és a várcselédség s különféle raktár befogadására alkalmasok. Szükség esetében szegényebb sorsú tanulókat is lehetne bennük elszállásolni.

A velencei u. n. procurazie vecchie módjára oszlopos folyosó futja körül a várnak két hosszú beloldalát északról és délről, ezen u. n. porticsik portikusok a két hozzájuk koccanó oszloptalan folyosóval közvetlen összekötetésben állanak, úgy hogy körül lehet a vár roppant udvarát sétálni, a nélkül hogy a nap tikkasztó heve, vagy hogy az eső és a szél az embernek alkalmatlankodnék, de még unalom sem bántja az andalgót, mert a folyosókon az egész világ nemzeteinek öltözetére házi eszközeire, fegyvereire, építkezéseire és vallására vonatkozó adatok a régi babiloni kortól a mai napig le lesz festve, és röviden magyarázva-magyarúl s németül, éppen úgy, mint a basilika előtti csarnok (átrium) folyóságának az egyiptusi s a jerusalemi templomoktól kezdve az ó-keresztény basilikák, a román és gót koriak; végre az ó közép és új renaissance-féle templomok leendnek, mind rideg tudományos, mind meg kellemesen ható távlatos modorban (perspectivisch) hiven lefestve, hogy egy tapot se mehessen az emberezen kegyelet szülte sz. István-féle emlék-épületben a nélkül, hogy vagy értelmét, vagy érzelmét táplálhatná,

(csak legyen elegendő fogékonyság, ámbár idővel ez is meg lesz, mert igaza van a francnak,*) midőn így szól: „l'apetit vient en mangant, evés közt megjő az étvágy).

A szóbahozott kaputoronyról még következő tervet kell megemlítenem:

A torony 5 öl széles minden oldalról és 24 öl magas. Feladatai pedig ezek lennének:

a) hogy a gyöngyösi Mátrára, a váci Naszáljra, a pilisi és budai hegyekre, végre a dunavecsei és ceglédi rónára elterjedő kilátással kecsegtesse a felmenőt,

b) hogy a tetőn levő kerek vasasztalra festett földképen tanulmányozhassa kiki, hogy mely irányban és hány mértföldnyire esik Buda-Pesttől, Pozsony, Bécs, Salzburg, München, Ulm, Strassburg, Parizs, stb. Ily érdekes földképet a karlsbadi A.-Bergen láttam.

c) hogy egy u. n. camera obscurában, mely az őrtoronynak délnyugati kürtöszertű fiók-tornyában rejlenék, az ember az egész várkörötti tájat lefestve láthassa, eleven u. n. stafageval, t. i. a járó-kelő vagy kocsizó emberekkel stb. együtt,

d) hogy egy 3 öl hosszú és széles teremben, azon kellemes csaldásban merengjen, hogy a 20 ölnyi magasságban, jól tudván miszerint falastúl együtt csupán egy 5 öl széles toronyban, és egy 3 öl hosszú és széles teremben tétezik, még is azt vélje, mintha valamely legalább 20—30 öl széles és hosszú arab oszlopcsarnokban léteznék, mert a mondott 3 öl hosszú és széles teremben, a falakhoz négy oszlopra támaszkodó, három arab arkad (ivezet) látható, melynek ürét vagy nyílását, (die Blende) egy-egy roppant tükör tölti ki, s miután négy egymással szemben álló fal van, tükreikkel bélelt afféle árkaadokkal ellátva: a belépő huzamos ideig azt véli, hogy a valóságosan jelen levő 12 oszlop helyett, legalább 100 vagy 200-at lát. (A természettanból tudjuk, hogy 4 egymással szemben álló tükör, a véghetetlenig szaporítja a látásnak illető tárgyát). A terem szögleteiben egy-egy negyed-asztal áll, de ez a tükör játéka által 12 vagy 24 nagy számtalan egész asztalnak látszik. Ezen tréfás tünemény nem egy embert serkenthetne az optikai s a természettani előadások látogatására, ki különben csupán sörös kanecso mellett töltené el ünnepnapi délutánját s legfőlebb kártyajátékkal ügyesitené számtani táalentumát.

e) Volna még egy ártatlanabb, de végre megis tanulsággal végződő mulatság, midőn az ember a 24 ölnyi toronynak nyugoti oldalán nyugotfelé egy láb távolságra a faltól, egymásután fagolyókat bocsátana le függélyesen, s azt tapasztalná, hogy a golyók egyike sem éri közvetlen a földet, hanem hogy előbb mindig a torony falának aljába ütődik, ezen tüneményre Lichtenstein hercegnek világhírű eisgrub-i kertjében u. n. babilon tornyában lettem figyelmes, s okát abban leli a bámúló, hogy míg a fa golyó 24 ölnyi magasságból leesik: addig a földnek kelet felé való forgása miatt megváltozik a toronynak eredeti függőleges iránya, hogy miért változtatja meg ezen irányt, azt újra a természettani előadásokból tanulhatni bővebben meg.

Műves napokon 10 krajcár, ünnepnapokon félannyira lehetne a toronybani fölmenet árát szabályozni. A jövedelemnek nagy része a vár jó karbani tartására, bizonyos tantimje pedig a szolgálati személyzet nyugdíj alapjába juthatna.

Ha valaki a Salzburg közelébe levő Hellbronn nevű kastélyban föltalálható és évenként sok ezer embert oda csalo s elmulató u. n. Wasserkunst-okat, a prágai u. n. Glockenspilt, a strassburgi naptárórát, a heidelbergi hordó mássát a wissbadeni óriás szökőkutat, (mely naponként tíz percig játszik s az életbeléptetett vízvezetés által nálunk könnyen előállítható) ha valaki mindezeket, s több efféle ártatlan meg illedelmes bohóságokat kívánná a nép kedvéért a vár elrejtettebb keleti oldalába elhelyezni: csak növelné a vár jövedelmét, a külön-

*) Régtől francnak hittam én a franciát. miután valaha, de még az 1682-ki hunyadi leltárban is Francia úgy mint Gallia, Anglia nem nemzetét hanem országot jelentett.

féle physikai ismereteknek népszerűsítését és ezáltal a dilletánsok számát, kiktől egyik tudós társam nagyon borzad (igaza van, én is borzadok a savanyú soroksári kenyértől, de mégis megeszem ha kirándulás alkalmával egyebet nem kaphatok, még mi nálunk magyaroknál nem terem a tudós mint a gomba: addig szaporítsuk a dilletánsokat, különben maga olvashatja a tudós a munkáját, melyből 500 példányt nyomtat és 10 év alatt 18 darabot bír el adni.) Föltevéen hogy szerény eszmém bármi képen és akár általában akár részletekben módosítva, elfogná a magyar értelmi és érzelmiség föltevéen továbbá, hogy az indítványoztam emléképilet Pesten talán a városligetben, vagy sz. Margit szigetén vagy Budán a József vagy sz. Gellért hegyen leendne föllállítva föltevéen mondom mindezeket, arról kell még nyilatkoznom, hogy miként lehetne a megkívánt költségeket, cito tute et jucunde, gyorsan biztosan és vigan beszerezni?

Szakértőkkel fontolgattam meg a dolgot, szerintük a költségek 3 vagy legrosszabb esetben 4 millió o. é. forintba rúgnának. Ha 10 esztendő alatt szándékoznék a nemzet a munkát bevégezni, akkor mintegy ezek lennének az utak: mindenekelőtt egy sz. István emlék-építési bizottmányt kellene összeállítani, mely építésszek, mérnökök, festésszek, ügyvédek különfelekezetűi lelkészek és a pénz kezelés miatt financiariusokból, (böles tapintatu kereskedőkből) állana, és mely tagok sikerdús fáradozásokért illő jelenléti bárcákkal (Praesenz marquen) jutalmaztatnának, meg mely azonnal egyenesen a honatyák szívére kötné a sz. ügyet azaz: az országgyűléshez folyamodnék a tervvel, és a költségvetéssel; ha pedig az országgyűlés az ügygyel nem szándékoznék foglalkozni: akkor mindenképp előtte csekély személynemnek az ország fővárosait kellene beutaznia, s a mintát előmutatni, mert ignoti nulla cupido, s hogy mennyivel ösztönzőbb s buzditóbb egy minta előmutatása a legremekebb szónoklatnál: azt Vajda-Hunyad váránál és életbe lépett emléktábláimnál tapasztaltam.

Föllobbantván ekint csekély tehetségem szerint a kedélyeket, aláírási íveket környezetetnek, a főnemlített építkezési bizottság megbízásából. Az íveket négy osztályba sorozván.

Az A. ívre azok jönének, kik 1 forintot, a B. ívre azok, kik 2 forintot, a C. ívre, kik 5 forintot, a D. ívre, kik 10 forintot szándékoznának fizetni és pedig tíz év lefolyta alatt évenként azon összeget.

Az országnak szegényebb sorsú lakosától havonként egy krajcárt s eként évenként 12 krajcárt óhajtanék.

Régi magyar szokás szerint földművelő testvéreink gabonában, törökbuzában s borban is nyújthatnák be az áldozatot, melynek pénze beváltásán a falusi jegyző illő tantieme mellett fáradozhatnák.

Lehetne pedig hazánkfiait az adakozásra akint serkenteni, ha minden áldozó három sorsjegyet kapna minden 12 krajcárnyi adományért, mondom három sorsjegyet, az elsővel nyerne 10,000 ember egy-egy forintot, a másikkal vagy 60 ember 100 forintot, a harmadikkal pedig egy ember az egész országban 1000 forintot, a szerint a bejöhethető 3—500,000 frtból évenként 17,000 frt fordíthatnák nyereményekre és 50—80,000 a behajtok díjazására vagyis az összes jövedelemnek $\frac{1}{6}$ része,

Lehetne ezen adakozási jövedelmeket akint is növelni. ha a) a kávéházakban egy persely léteznék, melybe minden vendég ki egy partiet (pártit) megnyer egy krajcárt vetne, havonként — nagyobb üzletekben hetenként — elvitetnék a persely az építkezési bizottság irodájába, ott a kiírtendő tartalom megolvastatnék, annak fele a szt. István emlék pénztárába jutna, másik fele pedig a kávésnak visszaadnák ezen összeg fele az ő markát ütné, másik fele pedig a marqueróké; a mondott eljárás azért volna ajánlatos, mert a nyertes a krajcárt szívesen megadja, a kávé pedig saját zsebét látván érdekelve: kelőleg fölügyelne és szintén így gondolkodnának a marquerók is. Ha b) a szállodákban

szintén léteznék efféle persely, melybe a vendégek naponként 2—5—10 krajcárt tennének a mint t. i. 1 vagy 2 vagy 5 forintos szobát laknak.

A jövedelem havonként adatnék be, és szintűgy történnék az osztozkodás, mint a kávéssal.

Ha c) a gőzhajó vendéglőssök, kik a magyar Dunán járnak kelnek, hasonlólag tartanának perselyt, melybe a vendégek az ebéd kifizetése alkalmával az első helyen tíz, a másodikon öt krajcárt fizetnének; havonként történnék a jövedelem beadása, és az említett osztozkodás.

Ha d) minden vendéglős kocsmáros az iddogálokat akint vámolná meg, mint azt a híres kölni (koloniai) templom fölépítésére szánt jövedelmek szaporítása kedvéért a Rajna mentében lakó csaplárosok gyakorolják, kérvén a vendégektől minden elfogyasztott pint bor vagy sör után egy krajcárt, akár egy ember fogyasztja el a pintnyi bort, akár egy társaság: a havonként beadandó pénz a sokszor említett mód szerint osztatnék el. Ha

e) minden megrendelt és megfizetett mise és temetés után 2 krajcár tétetnék a sz. István-féle perselybe, ezen összesen Paramentumok (kazsulak, kelyhek, keresztek, antipendiumok szereztenének meg könnyű módon a basilika thesaurariumában. Ha

f) minden keresztelezés és esketés alkalmával csupán egy krajcárt tenne a vőlegény vagy a koma a sz. István perselyébe. Ha

g) minden gyermek, ki legelőször járul az úr vacsorájához egy krajcárt tenne a perselybe.

Az e, f, g, alatti jövedelmet az illető (bármi felekezetű) t. c. lelkész urak küldenék be, fél évenként a bizottmánynak, mely jövedelem — minthogy a lelkésznek abban osztozkodni illem elleni eljárás volna — egészen a bizottmány pénztárába jutna, csupán a levél anyagi kiállítása és a postabér követelne megtérítést illetőleg 40—60 krajcárnyi levonást a küldeményből.

h) Miután az egyetemi polgárság oly buzgó és oly nagylelkű volt, hogy négy év lefolyta alatt az indítványoztam budai emléktáblákra (eddig elé húsz darabra) 740 o. é. forintot adakozott, leginkább hatosankint, de voltak kik egy forintot, hármat, sőt egy-egy körmöci aranyat is adtak, miután mondom a lelkes jogász és gyógyász növendék intelligentia egy két buzditó fölkiáltásomra ily áldozat kész volt: nem tartok tőle, hogy önképző bizottmányaik kitől-kitől évenként (főleg a diligentia beálltával) egy-egy szerény hatost be nem gyűjtenének és az egész összeget a bizottmány pénztárába szállítani nem szíveskednének annyival is inkább, mert mint lentebb hallatni fogom, mintegy 20,000 forintnyi összeg a tanulmányaikat kitűnően végzett fiatalok utaztatására lenne szánva!

i) Ha a szép nem, mely minden szépnek, jónak és magasztosnak oly varázss erejű éltetője, venné az ügyet mély érzéssel megáldott szívére és vezetné azon sajátos jeles tapintatával, mely előtt szintűgy térdet hajt a számitásban gyakran erősb, de a kivitelben olykor fonák eljárású) férfiú mint: elragadtató bájai előtt. Ha a kitartó lelkesülés és az önfeláldozásnak ragyogó példáit föllelni kívánjuk: keressük azt a nőknél, s bizton feltaláljuk; ott a sok nő-vértanú az első századokban! ott a sok nő-vértanú a reformatio idejében! természetes mind a két pártnál. A lelkes nők pártolták Vajda-Hunyad ügyét is túlnyomólag, midőn az elhamvadt vár, feltámasztására a hírlapokban 4—5 év előtt ismételve fölajdultam! a lelkes nőkről mondották sokszor a borongós ötvenes években az akkori délceg katonatisztek: a „szilaj férfiakat a magyar korona tartományban „csak féken birnök tartani annyira a mennyire, de bezzeg a szedte-vette szép hölgyeket „(Die schönen sackermets Frauen) nem birjuk, ezeknek kitartó erélyes ellenszegülése egyetlen „a maga remében!!!“

És vajjon mit tehetnének a sz. István dicsőítő emlékek ügyében hazánk szépei, kik

jól megjegyezve szépségüket nem csak anyányi, hanem nagy anyányi korukban is fönttartják, mert míg a görög és római classikus jellemű anyák közül egyet-kettőt enlítenek a történelem lapjai, addig: hazánk megyéiben tucatszámra lehetne csak az 1848—49-iki időből anyákat és nagy anyákat elősorolni, kik maguk küldötték fiaikat a harcba, s nem egy fiú, ki a világosi fegyverletét után váratlan tért haza, fogadtatott eként anyjától vagy nagyanyjától: „szerencsétlen! mit követtél el, hogy haza kergettek a táborból!” Kérdem, nem hervadhatnak szépeke az ily magasztos érzelmű anyák s nagyanyák?!

Mit tehetnének mondom hazánk szépei sz. Istvánnak emlék-épület általi dicsőítésére?

Szerény véleményem szerint talán a következőket:

először serkenténék a bájaiknak tömjényező leventéket arra: hogy 1—2—5—10 frtos évi aláírókat toborzanának. Igaz, hogy az évi 10 frtos adakozás némiképp érzékeny áldozat volna, de az emlékemelő bizottmány is érzékenyen venné az áldozatot, mert az ily bőkezű istápolónak arcképe az adakozók csarnokában olajfestésben leendene örökítve, természetesen hölgyeké szintúgy mint férfiaké.

A ki Münchenben megfordult, tudom nem mulasztotta el az ott létező Saal der schönen Frauen (a szép hölgyek termét) meglátogatni, de a mi hölgyeink arcképtára sokkal nemesebb lesz, mert ott csak az anyagi szépség van képviselve, míg nálunk az igazi zománcot megadó szellemi szépség is hozzá fogna járulni, mint unicum praeservativoma a hervadhatlanságnak.

Másodszor mindaddig, míg a 30 év óta a divat hullámos tengerének színvonalán állhatatosan fönnlibegő cotillon (kotilion) közpártfogásban részesül: addig ezen tánc bőséges egy kútforrása lehetne a sz. István emléki jövedelemnek. Még pedig talán ekint: A cotillon kedvéért 5—10—20 frt árú rendeket vásárol be a báladó ház, s mi történik a táncosok mellére aggatott sok drága csecse becsével! A táncos egy részt elveszti míg haza jő, a megmaradt részt gyermekeknek, cselédeknek osztogatja szét, s egy-két hét múlva a Rákos-felé vándorol a rendek halmaza elzilált szemét silány képében a lóvonatú vaspálya mellett a szemétszedő szekeren, a Rákoson pedig faragott kövekké alakulva, és szilárdulva ezer év múlva is hirdethetné sz. István emlékét és az adakozókat, és terjeszthetné az ipart, művészet és a tudományt hatudniillik: halljuk! halljuk! halljuk! mielőtt a magyarázathoz fognék egy epizódot fonok be, mert úgy is fonóban vagyok, miután a szép nemet akarom egész ártatlanul befogni: az epizód ez: Midőn Velencében dicső Mátyásunk ideje táján, a fényűzés tetőpontját érte el: a gondola nevű csónakra 200 frt helyet 2000—20,000—200,000 forintot is költöttek a vagyonosok, jól megjegyzendő, hogy egy-egy csónakra, (mely persze arannyal és drága kövekkel meg remek faragmányú elefántcsonttal volt ékesítve) pazaroltak ily hihetetlen összeget, a gazdagok pedig nem egy, hanem annyi csónakkal bírtak, mint mai vagyonosaink: hintókkal. Ezen örült eljárás annyira megnyomorította a leghatalmasabb családok tetemes számát, hogy a velencei köztársaság kénytelen volt oly törvényt hozni, melynek értelmében csupán fekete színű, s ekint a legegyszerűbb kiállítású gondolat volt szabad építtetni, s azt is minden eldrágító faragvány nélkül; — nem tetszenék-e bájos hölgyeinknek és lovagias leventéinknek azon indítvány, hogy kötnének egyszerű selyem háló képében diónyi erszénykéket, az ily erszény, mely különféle színű lehetne, közmegegyezés útján mindig egyszerű maradna, úgy hogy 2 legfőbb 3 kr-ba kerülne, ebbe az erszénybe egy hatos jönne, ezen erszénykéek függesztetnének föl a nyalka táncosok mellére. Eddig tart a hölgyek áldozata, és most kezdődnek a lovagias daliák áldozata, kik a mulatság végén a rendek tartalmát mind egy tányérra raknák s azt (u. m. hatosokat) a bál- királynénak rövidebb hosszabb mondókával átadnák, vagy ha tán ellenkező nézetek miatt viszály és pártoskodás fejlődne ki a táncosok közt: akkor a házi asszonynak, nyújtának át, ki azt egy rögtönzött s általa kinevezett számvizsgáló bizottmánynak azon meghagyással kézbesítené, hogy azt a

számvizsgáló bizottmány elnöke három nap lefolyta alatt a sz. István emléki bizottmány pénztárába juttassa, levonván az összegből a postabért. Ha minden megyében csak 20 bált veszek föl, melyekben csak 5 forintra rúg az erszénykében foglalt hatosok tartalma, s ha csak 50 megyét veszek számba: akkor minden farsang 20-ból $\times 5$ frt = $100 \text{ frt} \times 50 = 5000$ forintot hozna be, mi 10 év alatt egy éppen nem megvetendő összeget hozna be t. i. 50000 forintot, noha valószínű, hogy széles Magyarországon több cotillonos bál tartatik egy évben 1000-nél valamint az is valószínű, hogy az ország nagyjai hatos helyett huszast esúsztatnának az erszénykébe, mely utólsok egyébkint a magas körökben sem kerülnének 2—3 krajcárnál többbe, mert éppen ezen pontban sarkallik az egyszerű gondola-elmélet (Die Gondel-Theorie.)

De érdekes horderővel bírma államgazdaszáti szempontból ezen tréfás színezetű eljárás, ha vízzel t. i. a buzgó táncosok verejtéke vízával szerzett jövedelmet évenként újra vízfelfordítónak és pedig kétféle vízre, úgy mint a honunkban fakadozó Korytnicára, (gyógyforrásra) és a honunk déli partját övező Adriára (a fiumei kikötőre.)

Az 1848-iki „Martius 15-ke” című hirlap egyik cikkében azt fejtegette jó kedvvel és elvitázhatlan igazsággal, hogy minden embernek meg van a bogara, csekély szegény fejének is meg van a bogara, még pedig hármával, az egyik a korytnicai fürdőhely, melynek gyógyvíze a honunkban annyira elterjedt alhasi bajak értelmesebben: az aranyérnek oly dicső panaceája, hogy maholnap Marienbadból és Karlsbadból Korytnicára jövendének a külföldiek és nem rándulandnak a külföldre a vagyonos belföldiek, csak legyen meg, mi még eddig alig rügyezik: a konfór (confort); második bogaram a fiumei kikötő, mert a tenger nélküli ország csak úgy áll a tengerrel értem, jó kikötővel, bíróhoz, mint a szatócs a bankárhoz; harmadik bogaram: a szeresd a felebarátodat vallás-, nemzet- és kaszta-külömbőség nélkül, ezen három bogarammal szeretek én mindenkit megismertetni, ha csak legkisebb alkalom nyílik reá, s ezen bogarak legérdekesebbike az utójára említett, mert a ki szeretetet vet: szeretetet fog aratni, gyakoroljuk e tekintetben többi között a felebaráti szeretetet horvát testvéreinkkel is, és osszuk meg velük Fiumét és fiumei kikötő áldásait talán akint: a mint a gondviselés a magyar korona alatti földterületet osztotta föl magyar és horvát gyermekei között.

Harmadszor akint lendíthetnének szépeink sz. István emlékének jövedelmein, ha évenként egy napot, t. i. az illető helynek búcsúnapját, ajánlanának föl vidor életükből, ha értem, hogy búcsúkor egy kis bazárt rögtönözzenek, árulván szivart meg talán saját tündér kacsockáikkal készített nem ugyan veszedelmes bájitalt, hanem csupán ártatlan bájkalácsot. E két cikk azüllemmel és a kezek tisztán tartásával nagyon megfér, s minthogy mind a szivar, mind a mákos és diós patkó megkettőzött áron adathatnék el: az évenként 20 ezerre menő búcsú alatt 50—100 ezer forint jöhetne be. Az összegek, a postabér levonásával a sz. István-emléke bizottmánya pénztárába küldenék három nap alatt be.

Meg kell említenem, hogy valamint az évenként 12 krajcárral adakozók a fönt szóba hozott három sorsjegyet kapják, melyekkel vagy 1, vagy 100, vagy 1000 forintot nyerhetnek: úgy számíthat minden ember, ki a sz. István-emlék pénztárát gyűjtéssel öregbíti minden beküldött 12 kr után egy-egy hármassorsjegyre, kivéven azon gyűjtőket, kik már a gyűjtemény átadásakor kapják meg háladíjakat, minők a kávéosok és csaplárosok.

A táncvigalmakból beérkező összegekért a beküldő vétetheti föl a sorsjegyeket, melyeknek a táncosok és a báladó közötti szétosztása vagy talán kisorsulása a báladó háziasszonyt illetné, mire egyébkint a sz. István-emléki bizottmány nem ügyelne, az állván csupán kötelességében, hogy a pénzbeküldő sorsjegyeket kikapja, ha pedig vidéki: akkor valamely kitűzendő pesti kereskedő által fölvetethesse.

A becsületes német embernek egyik talpraesett közmondása így hangzik: lustig gelebt, seelig gestorben, heisst dem Teufel die Rechnung verdorben azaz: ha fiatal korodban (jó táti

vagy jó mámi) véletlen egyet-kettőt botlottál (a táti talán mintha ki is rúgott volna a hámból!) és élemedett korodban megbecsülöd magad: megcsalod a rád számottartó ördögöt; ha tehát találkoznanak olyasok, kik nincsenek egészen tisztában magokkal, vajjon csakugyan jobbak voltak e fiatal korukban a Deákné vásznánál, azaz: hogy nem engedtek-e persze csupa lovagiasságból kelleténél többet az incselkedő Sátánnak, ha mondom találkoznanak ilyenek, csalják meg azt a gonosz Armányt vagy Belzebúbot, és hagyjanak végrendetükben vezeklés fejében (noha az indokot ellehet hallgatni) egy két marok Siklust*) s sz. István emléki alap növelésére.

Nem árt pedig azt a sz. István emléki alapot, ha nem is in infinitum, de legalább in indefinitum növelni, mert mint tüstént felsorolandom nemcsak azt óhajtom, hogy a szóbeli pénztömegből a közönség épüljön, hanem hogy számos embernek szíve és lelke is épüljön, titok burkolta szavaimnak értelme a következő:

Ha édes hazánk lakosaiban a sz. István dicsőítése oly nemzeti szokássá fog válni, mint p. o. dohány a kávé használata vagy a még ezeknél sokkal ősiebb szokás: a vendégnek szíves befogadása: akkor a havi krajcáros adakozás a kitűzött 10 éven túl is divatban fog maradni, az az: nemzeti szokássá fog rögzülni, s ha csupán még csak 10 évig lobogna az e fajta áldozatkészség tüze, tehát összesen 20 évig: akkor újra három milliónyi tőke kerülne össze, melynek 300,000 forintba rúgó hatos kamatját a következő közhasznú (elégge nem ajánlható közhasznú) célokra lehetne alkalmazni:

és pedig az első 100,000 frt.

5 orvostudor utaztatására	egyenkint	1600 =	8000 frt
6 jogtudor	"	1200 =	7200 "
6 technikus	"	1200 =	7200 "
8 lelkész (1 róm. kath., 1 egyes. gör., 1 nem egyes. gör., 1 evang., 1 reform., 1 unitar., 2 héber	"	1100 =	8000 "
6 gazdasz	"	1200 =	7200 "
6 művész (1 szobrász, 1 zenész, 4 festész	"	1200 =	7200 "
6 gymnasiumi tanár	"	1200 =	7200 "
15 iparos	"	500 =	7500 "
30 földműves	"	500 =	15,000 "

Tíz-tíz földműves egy 1000 frttal díjazandó oly gazdasz vezetése alatt küldetnék a külföldre, ki az az előtti évben a külföldre már ki volt küldve, jönne tehát három efféle vezérre (vezető gazdaszra

100 orvos-növendéknek a kórbonctani tan-díjra**)	"	1000 =	3000 "
4 ösztöndíj, 4 joghallgatóknak	"	25 =	2500 "
a sz. Vince egylet	"	400 =	1600 "
a protestáns szegények számára	"		1600 "
a héber szegények (a chevra chedusának)	"		1000 "

*) A szentírásban előforduló siklus, vagy sékel mai értéke 45—50 o. é. kr.

**) Azért van több gondom az orvosok számára, mert az orvos-növendék egészségét mindig életét pedig gyakran kockáztatja a kór- és a bonctermekekben.

a várban lakó hivatalnok ésszolgai személyzet fizetésének idővel gyarapítására évenkint félre tétetnék*)

14,000 frt.

összesen: 100,000 frt.

a második 100,000 frt.

A fumei kikötőre évenkint, 20,000 frt.
mert mai nap kikötő nélkül koldus az ország.

A korytnicai fürdőre évenkint, 20,000 "
mert ez egy valóságos második Marienbad, eddig ugyan csak eszményileg,
— de ha kellőleg istápoljuk, és minden conforttal ellátjuk: tárgyilag is a világhírű Marienbadnak versenytársa lesz.

Buda vára ékesítésére mindenekelőtt ama 16 háznak, melyek már a magyar királyok alatt, mint paloták állottak és a Mátyás, helyesebben IV. Béla templomának a régi gótszabásbani kitatarozására évenkint

Zágráb városa ékesítésére	9,000 "
Vajda-Hunyad városa szépítésére	5,000 "
Különféle hazai emléképiletek kijavítására	5,000 "
A budai várban felállítottakhoz hasonló emléktáblákra a haza kü-lönféle helysegeiben évenkint	20,000 "
A várbeli hivatalnokok fizetésére évenkint	500 "
A várbeli szolgák fizetésére évenkint	13,500 **)
	7,000 "

összesen: 100,000 frt.

A harmadik 100,000 forintot:

Jeles magyar könyvek (különösen tankönyvek) kiadására	16,000 frt.
Három külföldi orvostanár díjazására egyenkint 5000 tesz	15,000 "
A pesti kórbonctani személyzet díjpótléka***)	5,000 "
Jeles tudományi vagy művészeti gyűjtemények megszerzésére	25,000 "
A rajz-, fesztészeti- és szobrászat tanára fizetésére egyenkint 2500	7,500 "
Ezen tanárok három segédének egyenkint 800	2,400 "

*) Az évenkint félreteendő összeg 25 évről 25 évre kamatra adatnék, mert tapasztalásból tudjuk, hogy minden 25 év múlva fizetési pótlék kívántatik, miután az élelmi cikkek ára a civilisatióval egyaránt emelkedik.

**) A várbeli személyzet díjazása mintegy ez volna:

A) a tiszteké:	B) a szolgáké:
várnagyé	ajtonállóé
várpapé	jegyszedő
várorvosé	másik jegyszedő
tisztartóé	kath. sekestyrés
ellenőré	gör. nem egy.
írnoké	evangel.
	reform.
	unitár
	héber
	hat tanodai szolg. egy. 500×6=3000 frt
	7000 frt.

***) Miután a kórbonctani tanár és segéde, nem különben a szolgál, folyvást a megfertőzés veszélyének van ki téve, és gyakran évekig vesződik a hullaragály kinzó gyötrelmeivel: kell hogy évenkint levegőt vál-

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

(Az illető tanodai szolgák már lent érintettek a második 100,000 forintos költségvetésnél)

Orvos, jogász, gyógyszerész és technikus önképző egyesületnek egyenkint 500	2,000	frt
Egy külföldi tudós vagy művésznak egy emlékül adandó blikomra	1,000	„
Egy belföldi tudós vagy művésznak szintén e célra	1,000	„
A szt. István emlék jókarbani tartására	10,000	„
(a mi megmarad, a tartalékpénztárba teendő.)		
Az ország összes gymnasiumainak gyűjtemény- és könyvtáaira	14,000	„
A szent István-emlék tartalék pénztárába	1,100	„
összesen :	100,000	frt.

Ha ezen, vagy az ezekhez hasonló jövedelmekben részesülnének a magyar korona alatt levő különböző nyelvű testvéreink; akkor egyhangúlag áldanák majd első királyunkat, kinek üdvárasztó lelke kézzel foghatólag osztaná a bőség szarva gazdag tartalmát, s hogy ezen varázsfényben olvadozó képek valósággá merevüljenek, főleg csak merev szívünk olvadozásától függ, mely széttörvén az indolentia bilincseit késznek nyilatkozzék azon említett árva krajcárt a haza oltárára havonkint letenni! Amen (úgy legyen)!

Ezennel befejezem missiómat, s nincs egyéb teendőm, minthogy a tisztelt nagygyűlést arra kérjem föl, miszerint szerény indítványomat mintámat alap- és följajzaimat meg az illető átmetszeteket szakférfiak által megvizsgáltatni szíveskednék, s ha vakot nem ütne a kocka: az eszmének megtestesítését oly atyai indulattal ápolná, milyennel hat év előtt a budai emléktáblák, 5 év előtt pedig az elpusztuló vajda-hunyadi vár ügyét életbe léptetni kegyeskedett, s miért is ezennel hálás elismerésemet jelentem ki.

Valóban érdekes és magasztos in'ezkedése volna az a sorsnak (az olasz ezen eszmét kimerítőbben fejezi ki mondván: „sarebbe proprio una combinazione felice e grandiosa“) ha ezen városban*) mondatnék ki, hogy emeljünk első apostoli királyunknak dicsőítő emlék-épületet, mely várost büszkeséggel nevezzük a miénknek, mely város szent István koronája legragyogóbb köveinek egyike, mely várost a világ legelső városának, Rómának ivadékai lakják.

Rómából kapta első királyunk a koronát és az apostoli keresztet, Rómából s vidékeiről kapta szent István a világosság legbuzgóbb hirdetőit p. szent Gellértet, Rómából kapta tudósait, művészeit, iparosait, de főleg építészeit, azért is bírtunk mi magyarok számos kőtemplommal, míg német szomszédaink (bár azóta messze túlszárnyaltak) legnagyobb részt még csak faegyházakban áldoztak a világ urának.

Fiumeiek! ha kezet nyujtok szent István emléképületének emelésére: tennen számotokra is emelendetek emléket, mert a bemeneti csarnokban egy óriási tábla fogná a bámuló s hálás utókornak tündöklő nagy arany betűkkel hirdetni, hogy ezen dicsőítő emlék eszméjének megtestesítését a dicső fiumeiek indították meg. Éljetek!!!

toztasson s így jövedelmének valamivel fokozottabb mivolta kárpótolja némileg a sok bajoskodást, melylyel semminemű egyéb tanár, segéd és szolga nem vesződik, jutna pedig ezen humanistikus eljárás után

a kórbonctani tanárnak 3000 frt,

a segédnek 1000 frt

a két szolgának 500×500=1000 frt pótlék

noha én az indítványozó kórbonctani tanár vagyok, még sem szólok pro domo, mert 4 év múlva nyugalmra tesznek, ha korábban nem hí az egek ura az örök nyugalomra.

*) Fiumében, hol is eme fölolvadás tartatott.

B.

A zárközlésben tartott értekezés és beszédek.

2.

Az ujabbszerű tengeri térképekről és a tenger fenekének előállítási módjáról.

LITTROW HENRIK, cs. kir. fregattkapitány- és kikötőparancsnoktól Fiumében.

Mióta Mercator*) a föld felszínének általa készített torzrajzai által az utat igen elmés módon megmutatta, hogy miként lehet a valót a torzképekből felismerni; mióta az egyenközi a végtelenig meghosszabbított déllők és a végtelenig szövetkező szélességi fokok a végeset érzékték, a hajózást egyszerűsítették és biztosabbá tévők, minden tengerészemzet oda törekedett, hogy földünk felületének néhány részletét a lehetőség szerint a legnagyobb pontossággal előállítsa, hogy ezen elmés eljárás által a hajózás körül azon ideig el nem ért biztonságot megszerezze.

A partok körrajzának pontos felvétele, egyes pontoknak, mint szigetek, sziklák s más a vízből kiemelkedő és látható tárgyak helyi meghatározása után a legnagyobb figyelem, a láthatatlan részre volt fordítandó és a tengerfenekének előállítása akként ezközlendő, hogy a hajózás körül előforduló, a sekélyek, a zátonyok, a talaj neme és a horgonyozásra alkalmas volta feletti kételyek eloszlattassanak, s részben az iránytű segítségével, részben a fenék mélységének kutatása által (Landpeilung) a biztosan hajózható vízterület és a horgonyozásra alkalmas helyek kijelöltenek.

Ezen a hajózásra annyira fontos cél kivételénél kisebb parti területek nagyobb mérvű előállítására szorítkoztak s ezen részletes térképeken a száraz földet és minden láthatót oly világosan jelöltek meg, a mennyire azt a rézmetsző vésője csak engedé. A láthatlant, a gyakori mélységmérések által kikutatott feneket számok által igyekeztek előállítani, mely számok a mélységi viszonyokat és a hajózásra alkalmas területet tüntették elő.

Minél pontosabban vétettek fel az ily részletes térképek, annál számosabban voltak a mélységmérések megjelölve s a kutatónak pontosságot és világosságot célzó buzgalma nem egyszer igazolta azon régi közmondást, hogy az erdőt a fák miatt nem lehetett látni. A fenék mélységét jelölő apró számok roppant mennyisége hangyabolyként hemzsegett az ily térképeken a szánandó hajós szeme előtt, kinek gyakran nagy fáradtsággal kellett a pályát ezen késleltető utitársból kikeresni s egész figyelmét a számok bírálgatására fordítani, mert a mély vizet jelző szám mellett közvetlenül egy más göröcsői kicsinységű állott, mely kisebb az alig

*) Mercator Gerhard, matematikus és földleíró, 1512-ben született Ruremondban, Flandriában, megh. 1594-ben. Feltalálója volt a róla elnevezett, egyenközi déllőkkel és növekedő szélességi fokokkal ellátott tengeri térképeknek.

felfogott sejtelemnél s hajóját a vésztől volt megmentendő. A mélységi kimutatások ezen mi-riadjainak közepette, hol azt a körülmények követelték, még a vizalatti homokzátonyokat, szirtet vagy kis, a tenger tükre fölé emelkedő pontokat is meg kellett jelölni.

Iszap, homok, szikla stb. nagyságú szavak, melyeknek a fenék talaja neméről s a horgonyozás lehetőségéről felvilágosítást nyújtani kellett, ezen számok közé szúrattak; kis szirtet, melyek elszórva a mély fenékről felmagaslottak, szembeötlés végett fekete pontok által jeleztek, s nem éppen ritkán megtörtént, hogy egy nevetlen légy képes volt egy hasonlót rajzolni, mely természetességnél fogva hajózás közben a leggonoszabb kételyt támasztotta. Ha ezenfelől egy ily használt térkép mázzal vonatott be, a szennyfolt állandóan megmaradt, s nem volt eszköz, melylyel a hydrograph által odarajzolt műterményt a légy nyers termékéből meglehetősen volna különböztetni; a máz, mint a sír, mindent egyenlővé tett. Végre a horgonyozásra alkalmas helyeket felismerhetőkké kellett tenni s nagyobb vagy kisebb hajók részére (⚓) jelek által szintén a számok között megjelölni.

Eltételezve attól, hogy hasonló térképek áttekintése, melyek leginkább akkor használ-
tatnak, midőn a hajó a szárazföld közelében, csatornában avagy szorosban halad, vagy a ki-
kötőbe evez, számos nehézséggel jár, éjjel annál kevésbé voltak használhatók, mert a szá-
mokban kifejezett mélységi viszonyok még kevésbé voltak kivehetők.

Ha azon nem ritka esetet vesszük fel, hogy a hajónak viharos éjjel ily vízre kell evezni
s itt talán menedéket találni; ha annak, kinek ezen térkép segédelmével sa-
ját becsületét megmenteni s a reábizott százaknak életét biztonságba hozni kell, izgatott
helyezetét számba vesszük; ha valaki azon kedélyhangulatban már részesült, melyet akkor
érezhetni, midőn a szem az egyedüli vezér, s a tájoló (boussole) majdnem fényűzési tárgy s
csak arra szolgál, hogy a szemet ellenőrizze, midőn az ember tágitott látájából fénysugarat
lővelne, hogy a köd és éj homályába burkolt partot csak egy sugárral megvilágítsa, midőn
egyedül a villámok barátságának köszönjük a szíves világítást: akkor lehetetlen ezen térké-
peket célszerűeknek tartani, mert a mentő területet csak nagyító üvegen át tüntetik fel s
ázalagszerű apró betűre tanács végett lámpavilágításnál egy tekintetet vetve elegendő arra,
hogy a szem tíz percre elvakuljon, míg láterejét a homályban ismét visszanyeri. Ezen térké-
pek célja tehát más, egyszerűbb úton érendő el; azon mód, melyet e tekintetben követnünk
kell könnyű, régóta ismert s hasonló célokra már sikerrel alkalmaztatott.

Miként állítjuk elő a térképeken szárazföldünk felületét? Miként járnak el a térképraj-
zoló a hegyek, ezek lejtői, a völgyek és mélyedések körül?

Miben különböző a tenger fenéke a szárazföld felületétől és végre mi akadályoz bennün-
ket a tenger fenekének akkénti előállításában, mely a szárazföldi felületnél szokásoshoz lega-
lább a fölvelekben hasonló?

Ezen kérdésekre válaszolni nem nehéz, s azon módra utalni, melyet az újabbszerű, réteg-
zetes és plasticus tengeri-vagy kikötőtérképeknél követünk; ilyenek részt általam, részt az
én felügyeletem alatt már számos példányban készítek.

Képzünk egy tengeri térképet, vagy egy kikötőnek, csatornáknak vagy más effélének
tervráját, melyen mint az 1-ső ábrából látható tömördek, egymásmellé helyezett szám
jelöli a mélységi viszonyokat. Ha itt pontosak akarunk lenni, az áttekintés nehezzé válik.
Észak felé például egy öböl van, ebben egy csupasz szikla, fekete pont által van jelölve,
melyet mint mondám egy légy szintűgy odafesthet s mely ezenfelül figyelmünket könnyen
ki is kerülheti. A sziget és az észak-nyugat felé eső szárazföld közt, ha az egyes méréseket
figyelemmel vizsgáljuk, csekélyebb és pedig 10 lábnyi mélységet találunk, míg tovább észak
és észak-kelet felé a mélység 17 lábnyira növekszik, s azért a kis horgony kis hajók részére
helyet jelöl. A majdnem a kikötő közepén fekvő sziget és a közeli part közt kelet felé na-
gyobb hajók által járható víz szintén nem látszik lenni; a szigettől dél és dél-nyugat felé a

mélység rögtön növekszik s közel a szigethez 300 lábnyi mélyedésre akadunk, de csak egy
helyen. Hogy tehát e kikötő fenekéről helyes képet alkothassunk, a tervet tanulmányoznunk
kell, nehogy a 300 lábnyi mélységű gödör felett horgonyozzunk s ha ennek szélei sziklásak
a horgonyt elveszítjük vagy pedig, nehogy a hajóval a szigettől észak-nyugat felé terülő
zátonyra jussunk, melyet csak 10 lábnyi mély vízréteg borít.

Ha tehát ezen terven az egyenlő számokat vonalak által összekötjük, a rétegzetes tervet
nyerjük (II. ábra), melyen az egyes mélységek ugyanazon mód szerint vannak jelölve, minőt
a mérnökök a szárazföldi magaslatok megjelölésére használnak. Ha ezen vonalak közeit,
melyek a rétegeket és ezeknek lefutását mutatják a fenéken, vonalosan árnyékolni (schraf-
fieren) akarnók, mint azt a földabroszokon világosabb áttekintés végett tenni szokás, a ten-
ger fenekének mélyedései és magaslatai szintoly világosan volnának előtűntetve. Az árnyé-
kolás azonban, mely a földabroszokon is gátolja az olvasást, itt is nehezítené az áttekintést,
míg a rétegvonalok is elegendően előtűntetik az ős alakulást.

Minden ily rétegvonal egy számmal láttatik el, s a vonalak egymásközt a mélységi kü-
lönbségeket jelzik. Az áttekintés már így is megkönnyített; az I táblán a zátony, melyet
a számok közt alig sejtünk, s a 300' mély gödör, melyet különben oly könnyen kikerülhet
figyelmünk, eléggé feltűnő és az északi öbölben létező sziklát, az öt környező rétegekkel
együtt a légy nem festheti oda. Továbbá hogy az áttekintést méginkább könnyítsük s a
különböző mélységek előtűntetését egyszerűsítsük és jobban érzékszük (minthogy a vona-
lokali árnyékolás nem célszerű) válaszszuk ugyanazon szín különböző árnyalatát (Farben-
ton), színezzük legvilágosabbal a legsekélyebb helyeket s a növekedő mélységeket mind-
inkább sötétebbel; hasonló színfokozatokat mutat a tenger, ha azt egy bizonyos magasságból
derült ég mellett tekintjük, a sekélyebb helyek zöldes vagy világoskék színben tűnnek elő s
a felszín színezete annál sötétebb, minél mélyebb az alatta levő víz. Színezzük hasonlóan az
egyed rétegeket s ezáltal e rétegzetes térképet színfokozatokban nyerjük, mint az a III-ik
táblán látható.

A tenger fenekének ily nemű előállításánál kinek figyelmét kerüli ki a 10'-nyi mélység-
re eső zátony, mely a belső kikötőt a külsőtől elválasztja, ki kísérlene meg az átmenetet a
sziget és a nyugoti part közt, ha a hajó megközelítőleg 10'-nyira mélyed a vízbe? s végre
ki vetne horgonyt a kútban (a mint az ily gödrök nevezetnek) hol 300'-nyi mélység van
jelezve? Ezen világos és egyszerű előtűntetési mód ezenkívül megengedi, hogy a horgonyo-
zásra alkalmas helyek nemkülönben a talaj minemisége, u. m. iszap, homok, szikla stb. éle-
sen jelöltessenek, mire az I. táblán alig maradt hely.

Az előbb említett eset, midőn a tetemes mélységet jelentő szám a sekély vizet jelző
mellett a figyelmet kikerülhetette, itt nem történhetik meg, minthogy ily hely a színfokozat
különbségénél fogva azonnal feltűnő. Szigetek, szirtet, kis sziklák s az effélék, ha a térkép
mértéke szerint csak is pont által jelölhetők, a környező rétegek miatt első tekintetre felis-
merhetők.

Az ily térképek és kikötőtervek művi kivitele szintén nem akad nehézségekre, mivel a
színnyomatkülönösen az utolsó időben annyira tökélyesedett, hogy a színfokozatok könnyen
és biztosan előállíthatók. A színárnyalatok különben a tengerész igényeihez képest három
fokozatra vezethetők vissza t. i. 0—15' vagyis 3 fonalnyira, a második sötétebb 15 lábtól
(3 fon.) 50 lábnyira (10 fon.) a harmadik még sötétebb 50 lábtól (10 fon.) 100 lábnyira
(20 fon.) míg a többi növekedő, „rendes,” mélység 100 lábon túl csak helyenkint számok
által volna jelezendő. Ezen három réteg, mint a horgonyozásra alkalmas terület határa, érdek-
li a tengerészt és pedig az első (15') mint majdnem minden jármű felső határa, a második
(50 láb.) mint mindennemű hajónak alkalmas horgonytalaj a legnagyobb sorhajótól a legki-
sebb parti járműig, a harmadik a horgonyozásra választható talaj alsó határát képezi, mert

mélyebb helyen senki sem vet horgonyt szívesen, ha csak a körülmények nem kényszerítik. Ennélfogva a hajózható terület és a talaj kijelölésére háromnál több színfokozat nem szükséges.

Mint minden új, úgy a tenger fenekének ezen megváltoztatott, egyszerűsített előállítási módja is fáradságosan vívta ki magának az elismerést. Valamint a régi lovagok gúnnyal fogadták a löpor feltalálását, mely lándzsákat és kardjaikat, nyilaikat és ijjaikat háttérbe szorította s őket a vén tudósokat újra iskolába járni s valami újat tanulni kényszeríté, valamint Kraglevich Markus kardját, midőn az első löfegyvert látta, a mélységbe dobá; s valamint a fuvaros még mai nap is portól lépve a forró nap hevében keservesen ballag az ország-utón tizesfogatja mellett, de a gőzmozdonyra, midőn az több ezer mázsával terhelve mellette elrobog, gúnnyal tekint: hasonló sorban részesültek eleinte ezen térképek is. Az előbbi módon készítették jobbak, mert megszokottak voltak, mert a legtöbb ember rosszúl érzi magát, ha valami újat kell tanulnia, anélkül, hogy meggondolná, hogy az élet folytonos tanulás, s hogy az utolsó tanítást csak a haláltól kapjuk.

A szakférjak, kiknek ezen eszmét legelőbb kellett volna tetszéssel fogadni, kevés tiszteletteljes kivétellel, azt általánosan rosztalták. De Franciaország nagy dramaticusának eljárása, ki múzsájának minden szülöttjét, mielőtt a világnak átadta volna, előbb szakácsnéjának olvasta fel, részben itt is alkalmaztatott, s a legtudatlanabb és legügyefogyottabb hajósok és bárkások, kiknek ily terveket előmutattam, egyhangúan oda nyilatkoztak, hogy azt felfogják s hogy az ily módon készített térképeket inkább és biztosabban használnák, mint az eddig használtakat.

Különösen alkalmasak az ily rétegzetes térképek a tenger fenekének plastikus előállítására, ha a vonalak sűrűbben, például minden 10 lábnyi mélyedési különbségnek megfelelőleg vonatnak, a midőn a választott anyag péld. kárton a legnagyobb mélyedést képviseli s a reá következőt, miután széleit pontosan kimetszettük, péppel reá ragasztjuk. A kép a fokozatok által még világosabb lesz s ha az egyes rétegek a különböző mélységi viszonyok szerint színeztetnek, a tenger fenekének hű mását tárja elénk. A mélységmérések csak úgy eszközölhetnek, mint az a másféle térképek felvételénél szokásos, s vagy a part egyik pontjától egy más megjelölt pontja felé tételnek, mi közben a két-két mérés közötti evezés száma a távolságot elég pontosan szolgáltatja, vagy segélyével egyes pontok meghatározása által történnek.

Míg az ily méréseknél a mélyedések szabályosan fogynak vagy növekednek, egyenlő távolságok nyérése céljából az említett evezési eljárás elegendő, de a rendellenes, hirtelen emelkedő, vagy mélyedő helyekre akadunk, ezeknek egymáshoz közel eső mérések által pontosan kell meghatározatni, hogy az egyenlő számok egybekötése által megbízható rétegvonalokat nyerjünk.

Hasonló isobath-okat vagy réteges térképeket színnyomatban a bécsi cs. kir. geographiai intézet és a cs. k. udvari és államnyomda bámulatos pontossággal készítettek és a cs. k. geographiai társaság ülésein (2-ik évfolyam, I. füzet, 1858) a szakemberek osztatlan tetszésében részesültek. Ez alkalommal szintén kiderült, hogy Hauslab lovag, cs. kir. táborszernagy volt az első Ausztriában, ki 1830-ban ilyenmű szárazföldi térképek felvételét ajánlotta, de nyilvánosságra sohasem jutottak, mert gyakorlati hasznuk fel nem ismertetett s csupán tudományos becstüknek tekintettek. Ujabb időben az idevonatkozó első sikerült kísérleteket Stelczig, cs. kir. osztrák genie-karbeli őrnagynak köszönjük.

Ujabb időben ilyféle kikötő és csatorna isobath-tervek kivitelével megbízatva munkálkodásomat az adriai tengeren kezdtem meg.

Miután az út törve van, azt hiszem, hogy ezen térképek mindenütt használatba hozatnak, s megvagyok győződve, hogy a tenger fenekének ezen előállítási módja, különösen részletes térképeken és kikötő tereken alkalmazva, mint gyakorlati, észszerű és világos, rövid idő alatt minden másnemű tengeri térképet háttérbe szorít.

Ha most a tenger fenekének ezen plastikus előállítási módját megfigyeljük, világosan látjuk, hogy minden ország egymással tengeralattian össze van kötve, hogy mindannyian egytív tartoznak és hogy a tudományban mindnyájan testvérek vagyunk. A tudomány tehát a valódi világpolgárságra tanít, a tudománynak nincs hazája, származási fája az istenségig ér. A tudományban nincs jobb, nincs bal, csak egy közép, a tudvány magasztos ösztönével ellátott szív, s minden nemzet az ő gyermeke, ha a közös anyát tisztelni és becsülni tudja.

Halász Géza alelnöknek a nagygyűlést berekesztő zárbeszéde.

Tisztelt közülés!

A mai zárülésre kitűzött tárgyak sorozatán végig menve, azon időponthoz jutottunk, melyben üléseinket berekesztve a tagok Fiumétől s egymástól elválnak.

A milyen örömmel jöttünk ide, s a milyen élvezetesek voltak itt töltött napjaink, oly fájdalmas most az elválás.

Nem lehet itt mindazt elmondani, a mit tanultunk, a mivel ismereteinket bővítettük. Ezek közül csak egyet, mi a jótékony intézetekre, különösen a kórházra vonatkozik, akarok kiemelni. Ily tiszta s jól berendezett kórházzal valóban kevés város dicsekedhetik; miszerint mind a városi hatóság, mely ezt fentartja, mind vezető főorvosai Geleisch Ferenc s Giacich Antal megérdemlik, hogy elismerésünket kifejezzük.

Mi nagy várakozással jöttünk Fiuméba, mert annak lakosait hírekből, tetteikről már előbb ismertük; mindamellett ki kell mondanom, hogy a tapasztalás várakozásunkat mindenben túlhaladta. Túlhaladta különösen azon kimondhatlan vendégszeretettel s testvéries fogadással, melylyel túlhalmoztattunk.

Meghatva ennyi testvéri szeretettől, az összes hatóságnak, egész Fiuménak a nagygyűlés nevében mondok köszönetet s kijelentem, hogy emléke mindnyájunknak felejthetlen lesz; kijelentem, hogy mi azon biztos reménnyel távozzunk, miként Fiuménak nagy jövője van, s majd ha elérendi a megérdemlett jólétnek tetőpontját, midőn mint világvárosba a vasuti s tengeri gőzösök százan-ezrenként szállítandják kebelébe a látogatókat s a nagy világ kincseit, akkor is tartsa meg testvériségét, magyar szívét, s emlékezzék meg, hogy a leendő nagyságnak, felvirágzásnak előhírnökei a magyar orvosok és természetvizsgálók voltak.

Végezetül a magam és tisztviselő társaim nevében megköszönve a nagygyűlésnek s minden tagjának a szíves részvétet, melylyel támogattattunk, a mennyiben az igényeknek s kíválmaknak meg nem felelhetünk, elnézésért esedezve, a magyar orvosok és természetvizsgálók Fiumében tartott XIV. nagygyűlését azzal rekesztem be, hogy azt, mit Fiume oly dícsően képvisel, a hazaszeretet s tudományt, polgártársaim szívére kötöm, s magamat jó indulatukba ajánlom.

3.

Verneda Ernő polgárnagy búcsúszavai.

Tisztelt uraim!

Midőn a polgárság részéről szerencsés vagyok tisztelt magyar vendégeinknek megköszönni, hogy a magyar tengerpartot választák tudományos működésök helyéül, biztossá teszem önöket, hogy az imént lefolyt napok Fiume történetének lapjain meg lesznek örökítve és az együttlét keblünkben mindig kedves emlékezetű leend.

Hazatérve mondjátok honmaradt testvéreinknek, hogy lelkeink egyetértve megoldhatatlan láncot képeznek a Kárpátoktól Adriáig.

Éljenek kedves magyar testvéreink!

4.

Kubinyi Ágoston ömlgának a bezáró közülésen mondott búcsúszavai.

Nagytekintetű gyülekezet!

Folytonos változásnak kitett életünk ismét arra int, hogy az itt töltött kevés, de tanulságos és kellemős napok után e kedves helytől, s még kedvesebb lakosítól, kik minket oly őszinte baráti szeretettel, s mondhatom fényesen, fogadtak, búcsut vegyünk.

Mindenelőtt hálás köszönetünket fejezzük ki tisztviselőinknek, gyűléseink pontos vezetéseért, s fáradhatlan munkásságukért.

Sok valóban mind az, mit gyűléseink rövid folyama alatt közmunkásságunk kifejtett, s nem kétlem, nemcsak Fiume városára s környékére, de egész hazánkra nézve dús eredményű leend. Gazdag tapasztalatokat gyűjtve búcsuzunk Fiume városától, s kedves és kellemes emlékeket viszünk magunkkal.

Közörömünket fejezzük ki a felett, hogy a szomszéd tartományokból, sőt távolabb vidékekről is több jeles tudós vett részt üléseinken, a tudományt, mely ugyis az egész világé, összevetett vállakkal velünk együtt az emberiség javára elősegítve s gyámolítva.

Elhagyván Adria gyönyörű partjait, azon reménynyel kecsegtetjük magunkat, hogy jövő évben sebes Marosunk partján, a szép Arad városában s nagy számmal találkozzván, baráti kezet nyujthatunk egymásnak. Addig is Isten velünk!

C.

SZAKÉRTKEZÉSEK.

A) Orvos-sebész értekezések.

A skerlievo-betegségről.

GIACICH ANTAL BÓDOG orv. tr. Fiumei főorvostól.

A közülések fő feladatának véleményem szerint csupán azon tárgyak megvitatására kellene szorítkoznia, melyek együttes vizsgálatot és elhatározást igényelnek, továbbá bizonyos kérdések felállítása és ezek megfejtésére; a tárgyalásokat előre meg kellene állapítani napirend által, mely a közgyűlések összejövetele előtt lenne közzéteendő. Igen rövidre szabott idejüket nem kellene egyszerű felolvasásokkal és fejtegetésekkel elpazarolni, melyek a sajtó útján ugyis mindenkor közölhetők a tudományok művelőivel.

Ezen elvet tartva szemem előtt, van szerencsém megnyitni ezen ülést, megismertetvén önökkel a skerlievo nevű utálatos betegséget, mely rettentően pusztította ezen tájékokat, nem mintha felvilágosítani akarnám önöket oly tárgy felől, melyet ugyis jól ismernek, hanem, hogy mint helybeli orvos felajánljam önöknek szolgálataimat, ha netán bővebb vizsgálatokat akarnának tenni a hely színén, vagy kérdéseket intézni hozzám.

Visszaidézem tehát önök emlékezetébe ezen betegség legfeltűnőbb sajátságait, mint a mely már annyi vita és különböző felfogás tárgyát képezte.

A betegség, melynek magvai a dunai tartományokból hurcoltattak be, 1790-ben fejlődött ki feltűnőbb mérvben a szomszédos Skerlievo helységben, honnét nevét is vette.

I. A skerlievo rendkívüli ragályossága.

Ezen betegség mérge, melyet bujakóri tulajdonságúnak tartanak, mindjárt első feltűnésekor annyira vészteljes volt, hogy az orvosi történelem nem képes több ily példát felmutatni.

Az orvosok nem ismervén fel azonnal a baj tulajdonképeni természetét, nem alkalmazták ellene a célszerű gyógyszereket. Hasonló mulasztások és önmagukra hagyott betegségek több ízben előfordultak, ezek azonban soha sem voltak oly veszedelmesek, hogy egyszerre oly roppant számú egyéneket fertőztek volna meg: 1801-ben ugyanis 15,000 lélekből álló lakosság között nem kevesebb, mint 4500-ra ment a súlyosan megfertőzöttek száma, a nélkül, hogy föl lehetne számítani azokat, kik különféle okok miatt elhagyták hazájokat s máshová is elhurcolták a gyászos betegség magvait, hol nem sokára hasonló pusztításokat idéztek elő különösen Isztriában, a szomszéd Krajinában, Dalmátiában, mely utóbbi helyen a betegséget Brenónak, a velencei tartományban pedig Falcadinának nevezték el.

II. A méreg belterje.

Ezen csapásnak nem csupán azon gonosz tulajdonsága volt, hogy rohamosan és észrevetlenül szállott át másokra, el annyira, miszerint a köznép azt hitte, hogy megvannak mérgezve a kúta és élelmi szerek, hanem még a méreg intensivitása is rendkívüli volt. A megmételtyezett egyének csontjai többnyire rövid idő alatt megdagadtak és megfenésedtek, bőrük genyedéses és ocsmány sebekkel borított, a garat, az ajkak, a szempillák, a szemek, a fülek megsemmisültek s csak utálatos nyílt sebhelyek maradtak hátra, el annyira, hogy alig lehetett többé az emberi ábrázatra ismerni. Százan és százan mutatták ezen fájdalmas látványt, még a mint én is emlékszem és saját legközelebbi hozzátartozóik is undorral fordultak el ezen szerencsétlenektől.

III. A skerlievo különbözik a közönséges bujakórtól.

A) A skerlievo hosszantartó lázas jelenségekkel és különös hangtalansággal kezdődött a nélkül, hogy bonctani változások tüntek volna fel.

B) A skerlievo mindenkor kiméli a nemzórészeket és az nyirkedény-rendszert.

C) A skerlievo gyakran változékonynak tünt fel, a mennyiben a baj a test egyik részéből önkényt eltűnt s a másikon ütött ismét ki; lecsillapodván a heves csontfájdalmak, a torokon fekélyek tüntek elő, ha pedig gyakran minden gyógyítás nélkül ezek is behegedtek, kútegek támadtak.

D) A skerlievo gyakran magától meggyógyul és sohasem idéz elő aszskórt.

IV. A skerlievo nem higany betegség, melyet a partvidéki orvosok mesterségesen idéztek volna elő, miként Lorinzer bécsi orvos állítani nem átalotta.

Ezen vád a mellett, hogy ellenkezik az igazsággal, azon osztályt is megsértette, melyhez tartozni szerencsés vagyok, a miért is, mint a skerlievo-beteg gyógykezelője, kénytelen valék visszautasítani a bécsi orvos ráfogásait, melyekre őt az elvakult higany-izszony ösztönözte.

Önök, uraim, bizonyára meg vannak győződve az érintett vád alaptalanságáról; ha valaki netán még mindig kételkednék, én késznek nyilatkozom oly skerlievóban szenvedő betegeket mutatni neki, kik soha életökben nem láttak orvost és orvosságot. Ez volt azon szomorú nevezetességű és rettenetes betegség, mely ezen vidék lakóit annyira eléktelenítette.

Midőn 1808-ban egészségügyi intézkedéseket szándékoztak alkalmazni, ezek életbe lépése a háború miatt egészen 1817-ig elmaradt. Ekkor maga I. Ferenc király is meglátogatta a sujtott vidékeket, s különféle kórházakat nyitottak. A főkórház Portoréban volt a Frangepánok palotájában. Azon falak között, melyek még napjainkban is fennen hirdetik ama grófok dicsőségét magában az összeesküvés palotájában, honnan a sub rosa kifejezés származott, jöttek össze az emberi nyomor legkiáltóbb nyilvánulásai, s annyira alászállott e kastély nagyszerűsége, hogy utóvégre kórházzá lőn, valamint ezen vidékek szép lakossága is utóljára alig birt már emberi ábrázattal. 1859-ben az olasz háború után, Portoréban hajógyárat szándékoztak alakítani, miért is a kórház bezáratott, a betegek pedig a fiumei kórházba tétettek át, mely város nemeslelkűleg ez alkalommal is annyinak adott helyet, a mennyinek csak lehetett. A hajógyár felállítása elmaradt, míg az emberiség egy menhelytől fosztatott meg. A betegség azonban, szerencsére, nagy mérvben csökkent, úgy a betegek számát, mint megbetegedési esetek súlyos természetét illetőleg. Némely maradványok azonban még mindig léteznek, melyek megtekintésére felhivom önöket, egyidejűleg pedig a lupus két példányát nyujtom át önöknek fényképben.

Fogadják végül a rokonszeny és testvéri érzület nyilvánítását, melyet egy fiumei orvos a fiumei kartársak nevében fejez ki a magyar orvosok irányában.

Abbazia di S. Giacomo helyi ismertetése.

Dr. RÓZSAY JÓZSEF főorvostól.

Eléggé ismeretes azon tény, miszerint a tengeri fürdők a gyógyászat azon hatalmas eszközei közé sorozandók, melyek az állati szervezetre kiváló befolyással vannak.

Már maga a tengerpartra való utazás is jóltevően hat a tengertől távollakók kedélyére, különösen a nagyobb városiakéra, kik eddig szűk falak közé zárva, a tengerparton oly üde légkört élveznek, mely a tengeri szelek áramlása által folyvást tisztítottván, sós alkatrészekben oly gazdag, hogy gyakran már az arc és ajkak elkényeztetett bőrét is izgatja.

A tengeri fürdők gyógyhatását illetőleg tudjuk, hogy kiválóan izgató és zsongító hatásúak, miért is nemcsak a szerves állomány rendellenes zsongtalansága, renyhesége és petyhüdsége ellen hatnak, hanem hathatósan folynak be a felszívódás és visszapótlás elősegítésére, szóval a tengélet emelésére.

De főleg a tengerbeni fürdés kitűnő eredményt mutat fel azon idült idegbántalmaknál, melyek a szerves állomány nedvtelenségén, a szövetek zsongtalanságán és ernyedtségén alapulnak, miután a tengeri fürdők következetes használata által az idegszövet ingerfogékonysága növeltetik, különösen pedig a bőrrendszer ingerlékenysége és érzékenysége nagy fokban emeltetik.

Azonban fölösleges volna és nem is szándékom, hogy a tengeri fürdők javulatáról részletesen szóljak, célom csupán az, hogy tisztelt ügyfeleimnek becses figyelmébe egy fürdőhelyet ajánljak, mely az adriai tenger partján, Fiume tőszomszédságában fekszik, s ez a kies Abbazia di san Giacomo, mely eddig ugyan csak szerény névvel birt, de a legközelebbi átalakítások folytán egy, minden fény és kényelemmel berendezett tengeri fürdővé készül lenni.

Egészségi szempontból fekvése fölötté kedvező. A helyiség, mely ezen intézet számára kijelölve van, a szomszéd hegy keleti lejtőjének egy gyöngéd magaslata.

A felkelő nap első sugarait e vidékre lövelli, minélfogva a reggel hűvössége igen kellemes hőmérsékké enyhül.

A légnyárban nem rekedt, a hőség sem nyomasztó, a tengerről jövő szellő s a szomszéd, 4000 láb magas Monte Maggiore-ről terjedő egészséges hegyi levegő folytonos áramlásban tartják a körleget, mely a dús tenyésző borostyánfák illatával telítve, a déli vidékeken annyira nyomasztó nappali hőséget elviselhetővé teszi. A nap a nyugati hegylánc megett délutáni öt óra tájban áldozik le, minélfogva már akkor lehet a szabadban járkálni, míg ez időtájban más ily helyeken, minő Velence, Corfu, Nizza stb. még több óráig kell a nap heve elől menekülni.

A hosszú ősz lágy hőmérsékénél és a közel tenyésző választékos gyümölcs fajok sokaságánál fogva igen kellemes.

A tél szokatlanul enyhe, ritka kivétel, ha itt a hőmérő higánya a fagyponthoz süllyed. A közönséges hőmérsék $+10^{\circ}$ és $+14^{\circ}$ között ingadozik, sőt nem ritkaság, hogy a tél közepén a déli órákban a hőmérsék $+18$ egész $+20^{\circ}$, s ezzel viszonyosan az éjjel kevésbé süllyed. Itt az ibolya gyakran már decemberben virágzik, januariusban közönségesen már mindenütt található a szabadban. Az itt nagy mennyiségben tenyésző borostyánfa, mely egész éven át zöld, tél közepén, midőn az egész természet kihaltnak látszik, a vidéknek üdítő küllemet kölcsönöz, azért Abbazia idült betegségekben és idegbajokban szenvedőknek, valamint lábadozóknak is igen alkalmas és jótékony tartózkodási hely.

A tavasz igen korán jelenkezik s Abbazia viránya a birodalom minden más virányát jóval megelőzi.

A tenger itt fürdőkre igen alkalmas, mert vize édes forrásvízzel nincsen vegyítve, hőmérséke nyáron $+18 - +22^{\circ}$ sőt néha $+23\frac{1}{2}^{\circ}$ R. A moszatok, melyekkel itt a tenger fenéke mintegy kipárnázva van, nagyban szolgáltatják a víznek azon alkatrészeket, melyek a tengeri fürdő jótékony hatását eszközlik s melyeket más tengeri fürdőben ily nagy mennyiségben hasztalanul keresnénk, mert a Quarnero fenekének virányához hasonló telj- és változatosság tekintetében alig található.

Ezenkívül a tenger és lég áramlása, mely délutánonként a tenger felől történik, létrehozza a fürdőre nézve annyira üdös hullámcsapást.

Sok ezer beteg keresi különféle kényelmetlenség dacára a gyógyhatányt a legkülönbélebb ásványvizek használatában, míg itt a tengervízben oly gyógyszert találnak, mely számos betegségnél biztos gyógyulást ígér oly vidéken, melynek égája és szépségei dús élvezetben részesítik az itt időzőt.

Csekély tehetségemhez képest megkísérlem a t. szakosztályt a helyi viszonyokkal és az itt díszlő növényzettel kissé közelebbről megismertetni.*)

Scarpa Pál lovagnak Abbaziában levő kertje, hol a leendő fürdőintézet tervezve van, a 4000 láb magas Monte Maggiore hegy tövében, mintegy 4 holdnyi területen, közvetlenül a tenger partján fekszik, parti része sík, a többi lejtős. Előtte a fiumei öböl terül el a közep-térben a mintegy 1 mértföldnyi távolságra eső Fiume városa látható s a háttérben Dalmatia parti hegyláncának meredek magaslatai és a „mal tempo“ szoros képezik; e képet balról az istriai félsziget lejtős partja, jobbról részben Veglia szigete keríti.

A kert viránya változatos és gazdag, mert kevés fáradtsággal nemcsak a közeli Monte Maggiore havasi, de a déli növények is könnyen meghonosíthatók s a parti növényzet is erősen van képviselve.

A fürdő lépcsőin parlagon tenyészik a szép és ritka statue virgata és a crithmum maritimum, míg más helyeken a kiálló kősziklák közt a borostyán (laurus nobilis), a carpinus orientalis, a gesztenye-, szil-köris- és jávorfa tövéből a cyclamen europaeum s a vinca major nőttek ki.

A gyepet a thymus montanus W. R., a calamintha officinalis, a calamintha nepita, satyria montana teszik illatosná.

A sövényta tarka virágzat és a szép zöld lombzat teszi feltűnővé, itt a scolymus hispanicus, parietaria diffusa, amaranthus prostratus, linaria cymbalaria, campanula pyramidalis, graminetes ceterach, ruscus aculeatus, asplenium viride, asplenium ruta muraria, asplenium adianthum nigrum bőven láthatók.

A parton a szikla tömegek rendetlen csoportjai közül emelkedik ki a sudar olasz nád (arundo donax), mellette a sesleria elegata, a szerény helichrysum angustifolium, a rosmarinus offic. stb.

A kert bozótos és kevésbé művelt részén s környezetén találhatunk a fákra kúszó tamus communis, a clematis flammula, a prunus mahaleb, conysa squarrosa, coronilla emerus, juniperus macrocarpa, a globosa neilr., rhus cotinus, paliurus aculeatus, peucedanum chabraei, rhamnus saxatilis, erica carnea L., calluna vulgaris, gentiana asclepiadea, pirus torminalis, crataegus oxyacantha, ligustrum vulgare, cytysus laburnum, eryngium amethystinum stb.

A kedvező éghajlati viszonyok miatt meghonosítva s alig mivelve szépen tenyésznek az

*) Az egyes növényeket Feichtinger Sándor tr. az állat- és növénytani szakosztálynak elnöke határozta meg.

olajfa, a fügefa, vadszőlő, (ampelopsis hederana) a borostyánfa, a gesztenye, a taxus baccata, quercus ilex, ilex aquifolium, a ziziphus vulgaris, a myrthus, a zsálya, a granatfa, a szentjánoskenyérfa, a tamarix gellua, a vitex agnus castus, a philadelphus coronaria, a jaszmin, spartium junceum, cercis siliquastrum.

Ezekonkívül a kertet a szép coniferák, köztük a gyönyörű és terebélyes pinus pinea, a pinus larix, juniperus virginiana, a cedrusok, továbbá a citrom és narancsfák, a tulipánfák (a liriodendron tulipifera) a cameliák, azaleák, illatos gardériák, a kellemes spiraeák, hortensziák, ficus elastica, a catalpa syringaefolia, berberis purpurea, melia azedaxach, gleditchia, morus, evonymus, platanus orientalis, acaciák, leanderek, sokszínű passiflorák; teljes virágú scarlát pelargoniumok, a meglepő szépségű fehér euphorbia variegata s sok egyéb díszítik, melyek mind nagyobbak és szebbek, mint a mieink, s melyek nagyjából a szabadban telelnek.

Végre legyen szabad itt még Giacich A. B. tr., fiumei orvosnak a tengeri fürdőkről írt füzetkéjéből a következőket átvennem.

„Itt, (Abbaziában) minden fellelhető, mi valamely célszerű célra megkívántatik; mérsékelt és állandó éghajlat, kellemes és mosolygó tájék, kedves láthatár, apró habokkal fodrozott és soha nagy hullámok által nem háborgatott tenger. A partok néhol meredek és mélyek, másutt sekélyek és homokosak s az algák sem hiányoznak.

Nem kevésbé kedves és megragadó a kilátás, ha tekintetünket a tengertől a szárazföld felé fordítjuk. Kívánhat-e valaki, ki északról az adriai tengerpartjaira jön, jobb, kedvesebb és újabb valamit, mintha a borostyán, olaj és gesztenyefák árnyékában fürödhetik, melyek ágai közé a szőlő s egyéb növények akkint fonódtak, mintha egy törzsszel és egy gyökérrel bírnának.

Ha a művészet valamely kertben akarta volna csoportosítani a nálunk létező legnemesebb növényeket, nem hozott volna létre gyönyörűbb partot.“

A gyermekek nagy halandóságának okai és gátlószerei.

RÓTH MÁTYÁS tr.-tól Londonban. *)

I.

A gyermekek nagy halandóságának okai általában véve, csaknem mindenütt ugyanazok és különböző országokban egymáshoz végkép hasonlóak. A gyárvárosokban hozzájárulnak még ezekhez a helyi okok, melyek a gyárak minőségéről, úgyszintén ezen gyárak különféle ágaiban alkalmazott munkások és gyermekek foglalatosságaitól vannak feltételezve. Ezen összes okok több csoportba osztályozhatók, a mi által könnyebbé válik utat és módot találnunk, mely ezek kevesbítését vagy éppen elhárítását eszközözi.

Első Csoport. — Magában foglalja az öröklött okokat, melyek abban rejlenek, hogy a gyenge, beteges szülők saját magokat örökítik meg gyermekeikben, kik csecsemő koruktól

*) Tisztelt ügyfelünk következő sorok kíséretében küldötte be jelen művét:

„Néhány évvel ezelőtt a „Congrès Scientifique de France“ Rouen-ban tartott nagygyűlésében a következő kérdés került szövegére: „Mi az oka a gyermekek nagy halandóságának és melyek volnának az eszközök ennek meggátolására?“

En több év óta foglalkozván e kérdés fejtegetésével, bátor voltam erre vonatkozólag nézeteimet előadni. Ezek köztetszéssel fogadtattak.

felserdülésökig mindennemű betegségre hajlandók, a melyek előbb-utóbb sajnos következményeket szülnek. A görvélyes, tüdővész, nehéznayavalyás, bárgyú, mértékletlen, bujakóros, sokszor hajlott-korú atyák és a betegségek, valamint a munkatúlterhelés által elgyengült anyák szülnek többnyire oly gyermeket, ki nem csak születésétől fogva, de már azelőtt is magában hordja a gyengeség csiráját. Az elvetélés is innen származik.

Ezen gyenge gyermekek a ragályos és járványos betegségek támadásainak alá vannak vetve, sőt többnyire áldozatul esnek; miért is úgy személyes mint emberbaráti kötelességünk, figyelmünket szerencsétlen felebarátinkra kiterjeszteni, kik legelőször esnek a járvány marta-lékaúl, lakásaik képezvén keletkezésének forrását, honnét a járvány halált szórva, ágazik szét.

Második Csoport. — Magában foglalja az okokat, melyek létre jönnek azáltal, hogy a gyermeket meggátolják a tiszta levegő szükséges élvezetében.

Mindaddig míg egy család szűk térre van szorítva és nem bír elég tiszta levegővel, a levegő szükségképen egészségtelen. Több szűk térre szorított személy kigőzölgése, a gyermekek túlszáma bölesödék, kiseddóvó intézetek, iskolák és gyárakban, a mérges gázok, melyek szerves anyagok felbomlásából, csatornák, vágóhidak, piszok, szemét, mindennemű vegytani fejlemények kipárolgása és elterjedéséből erednek; hozzá a test, ruhaágy saját-ságos piszkossága, ép így a szoba, ház, udvar, utca vagy szomszédság okozza a levegő el-romlását és ez a leggyakoribb és szerencsétlenségre legelhanyagoltabb oka a gyermekek sűrű halálozásának.

De azon gyermekek is, kik elegendő tiszta és üde levegőt nyerhetnek, meg vannak gyakran gátolva, azt kellőképen élvezni, mivel az újonyszülötteket bepolyázzák és a kis leányok ruházata a lehető legszorosabb. Ez ama általános képzelgésnek következménye, mely leányaink és nejeink szép testállását a varrónő mesterséges korlátaiban keresi, és a mi az anyákat, kik többnyire igen tudatlanok mindenben, a mi az egészséget és egészségtant il-leti, arra indítják, hogy feláldozzák leányaikat minél előbb egy balítéletnek, melyet sajnos! még igen sok orvos is oszt, kik, bár nem menthetik magokat tudatlansággal, még saját csa-ládjokban is megengednek ily szokásokat. Ezen osztályba belefoglalhatjuk még mint a cse-csemő halálának egyik okát, a szokást, ennek fejét betakarni, és az anya vagy dajka mellé fektetni azon célból, hogy melegen tartsák az éjjlen át, elaludván a csecsemőt testök sulya vagy takaróval megfulasztják.

Harmadik Csoport. — Magában foglalja azon okokat, melyek viszonyban állnak a táp-szernek minősége és mennyiségével: a dajka vagy anyatejtől megfosztása, a tehén, kecske vagy számarterjnek hiánya; elrontása vagy meghamisítása ezen tápszernek, mely a legfon-tosabb és semmi mással nem helyettesíthető a csecsemő egészségének veszélyeztetése nélkül; természetellenes tápszerek és italok, melyeket a tudatlan szülék a szoptatás ideje alatt nyuj-tanak a gyermeknek, azáltal ennek nevelésében szerencsés fejlődést célozván: mind ezen különböző eset egyformán forrása a halandóságnak.

A gyermekek rögtöni halálának okai feletti kutatások egy más okot világosítanak meg mely eredményezte, hogy ötven törvényes bizottságok által megvizsgált eset között, tulnyo-

Tudva azt, hogy Magyarországon a gyermekek halandósága igen nagy, hivatva érzem magamat és bátorodom a „Magyar Orvosok és Természetvizsgálók“ nagyérdemű gyülekezetének jelen értekezlete-met beküldeni azon alázatos kérrrel: venné figyelembe az eszközöket, melyek Angol-honban fogantatva vétettek a gyermekek sűrű halálozásának meggátolására, me-lyek annál inkább irányadóul szolgálhatnak Magyarhonnak, mivel azok a közegészség szempontjából An-golhonban kedvező eredményeket hoztak létre. Midőn ezt teszem, céloom: közreműködni a magyarhoni szak-társakkal az emberiség érdekében.“ Róth tr. s. k.

Ügyfelünk ezen üdvös célját előmozdítandók, becses művének készséggel engedünk helyet az év-könyvben, azon szándékban, hogy minél tágasabb körben ismertessék meg. Szerk.

mó részek a tápszereknek tulajdonítván, melyek rossz minőségök által rögtöni halált okoztak rendszeren görcsök által megelőztetve. A manchesteri gyermekórházban történt észleletek, bizonyítják, hogy száz gyermekre, kik kilencedik hónapokig anyjuk által tápláltattak, esett:

Jól kifejezett	62.6
Középszerűen	23.4
Roszúl	14

100

50 mesterségesen táplált gyermekekre.

Jól kifejezett	5
Középszerűen	13
Roszúl	32

50

Ezen eset áll még a fejlettebb korú gyermekekről, kik vagy szegénység vagy a gazdag szülék tudatlansága miatt szenvednek: az első az élelem hiánya és rossz minősége, az utób-biak a bőség és nyálánság áldozatai. Az elégséges tiszta víz hiánya és ennek következtében előállott nyavalyák szintén ezen csoportba tartoznak és emlékeztetnek a példabeszédre: „A paraszt háza előtt levő bűzhödött mocsár dögvészt terjeszt az úri lakba is.“

Negyedik Csoport. — Magában foglalja azon okait a halandóságnak, mely létre jő azáltal, hogy az anyai gondok hiányoznak és az egészségtan törvényei ismeretlenek az anyák, dajkák és azok előtt, kiknek feladatuk gondoskodni a gyermekekről és örködni neve-lésök felett. Ezen nagyon elterjedt tudatlansághoz csatolhatjuk még az általam utóbb neve-zet személyeknek hanyagságát és közömbösségét is. A szopás alatt és után, a fogzás kezde-ténél, hol a gyermekek különösen szükséglik a gondviselést és a folytonos figyelmet, az anyai gondok hiánya a leggyászosabb következményeket vonz maga után. Ezen csoport fon-tos szerepet játszik, talán a legfontosabbat a gyárvárosokban, mivel a munkások, ha nem szerezhettek eleget családjuk fentartására, vagy ha szerzeményüknek csak egy részét is elté-kozzolják, az asszonyok kénytelenek a jövedelmet szaporítani házon kívüli munka által.

Dacára a bölesödéknek az anyák e kényszerült távollétének mindig következménye a gyermekek kisebb nagyobb halandósága. Ezen észlelet megerősült a halandóság csökkenése által az amerikai polgárháború következtében létrejött pamutkrisis alatt, a midőn ugyanis a pamut ritkasága miatt ennek gyártmánya Yorkshire és Lancashire grófságokban éppenséggel megszűnt; a családanyák nem találván többé foglalkozást a gyárakban, kényszerítve voltak, otthon maradni és nem nyertek a köz vagy magánjátékonyosság következtében többet, mint a legszükségesebb élelmi szereket és ezt is a megszokottnál sokkal csekélyebb mennyiségben de honn maradván, ápolák gyermekeiket; és ezen időszak emlékezetes a gyermekek között ezen két kerületben előforduló kevesebb halálozási eset által.

Angolországnak némely mocsáros részeiben megkezdék ezeknek mesterséges kiszárítása után a földeket művelni: a nők, kik ezen munkálat előtt nem dolgoztak a házon kívül, fog-lalkozást nyervén a mezei munkában, rögtön bámulatosan öregbedett a gyermekhalálozás, mit tulajdonítani lehet az anyai gondok hiányának, és mit helyreépíteni nem volt képes a napszám emelkedése és a mocsáros kigőzölgések által azelőtt eltelt levegő megjobbulása sem.

Hervieux a párisi lencsókórház orvosa közzétett néhány év előtt egy jelentést, melyben kimutatja, hogy a bölesödében a folytonos vízszintés fekvés és az ápolás hiánya szemláto-mást okozza a gyermek halálát.

Az anyák távolléte alatt az őket helyettesítő személyek nem lévén képesek csillapítani a

gyermek sirását, mely egyedüli eszköz szükségletük és fájdalmok kifejezésére, majdnem folytonosan változtatva kenyeret, cukros vizet és különféle opiumot tartalmazó italokat adnak a gyermeknek. Minden orvos, a ki csak kutatta a gyermekek halandóságának okait, megegyezett (a mi igen ritka eset közöttünk) abban, hogy a fele ezen haláleseteknek narcotismus következménye. Maga az anya, elfáradva a folytonos napi munka által és nem akarva, hogy a gyermek, ki sokszor szenved meg gondolatlan bánásmód vagy kevésbé emészthető táplálék következtében, éjjel minden percben felébressze, ennek különféleképen használva adja az opiumot.

Még akkor is, ha némely anya fel akarja áldozni saját nyugalma, férje iránti vonzalma következtében és a házi csend fenntartása tekintetéből indítva van narcotizált használni, a melylyel maga is gyakran él és a melyben nem lát egyebet mint rögtön enyhítő eszközt. Ezen anya nem is gondolja meg, hogy ezen mesterséges nyugalom előjátéka gyakran rögtön halálnak.

A legtöbb véletlen eset, mely gyermekhalált okoz, elháríttatik a gondos anya jelenléte által, ki megóvjá a kisdedit a tűzbe vízbe eséstől, hogy bajt okozzon magának és kitegye magát különféle veszedelemnek.

Dr. Farr azt mondja: „A gyermek sorsa, kit az anya elhagya habár nem utcán, de mégis otthon, mialatt a mezőn vagy gyárban dolgozik, kinek tisztaságát elhanyagolja, korai halál.”

Ötödik Csoport. — Mindennemű munka, ha kelleténél hosszabb, gyengítő hatással bír a gyermekre, a ki alkalmaztatik bányák, gyárakban stb., mely munka felülhaladja életkorát és természeti fejlettségét. Nagyobb részben ülve foglalkodás, melyben a test némely része kénytelenített müködni a többi kárára, a hol a mell és gyomor tiz tizenkét óráig összeszorul, a rossz testállás, melyben dolgoznia kell megkivánja a legfontosabb szervek nagy számú elferdülését, senyvedését, melytől nem szabadíthatja meg semmi csak a halál, határt szabva egy rövid, de hajh! az átszenvedett fájdalmak következtében felette hosszú életnek. Ha elhanyagoltatik minden, a mit a testnek észszerű fejlesztése megkíván és mi meg képes hátráltatni a növekedő munka és szűken mért térben ülve foglalkozás rossz hatásait, e sajnos eredmény csakhamar helyet talál.

Az elősorolt okok, melyek nagyobb részét megelőzni vagy melyek hatásait semlegesekké tenni vagy kisebbiteni lehet, a gyermekek között túlságos halálozásokat hoznak létre, és ha felteszszük, hogy nem azért születtek, hogy korán elhaljanak, magunkat kell okoznunk, látva azon szomorú tény, hogy 100 gyermek közül 40, 50 sőt több hal el az első tiz évben.

II.

Miután minden község érdekében van, minél nagyobb számú egészséges lakossal bírni, el nem mellőzhető szükséges, hogy a nyilvános tisztaság élére állított biztosok, kinek örökösök kell saját hatáskörükben mind arra, a mi a tisztaságot egészséget illeti, megakadályozzák a betegségek okok fejlődését, sajátlag azokat, melyek a levegőt elrontják mind azon helyiségekben, hol sok nép gyűl össze, például huta, gyár, kórház, bölcsőde, kisdedővő, egyház, iskolákban stb., Szükséges hogy ezen biztosok széles jogkörrel legyenek felruházva, hogy a mennyire lehet elhárítsák azon okokat melyek befolyással bírnak sok egyénre, és az egészségi rendszabályok alkalmazása következtében magában a csirájában meggátolják a járványos nyavalyák elterjedését.

A családokban, hol a káros befolyások csak egynehány egyénre hatnak, a családanya van hivatva örökösni a gyermek egészsége fölött. De hogyan remélhetjük, hogy az aszonyok kötelességüknek megfeleljenek mind, addig mig kényszerítve vannak, házoktól távol lenni és

míg azok kik otthon maradnak (itt nem csak a munkás, hanem az előkelőbb és neveltebb nőket értem) végkép tudatlanok az egészségtan legegyszerűbb törvényei és gyermekeik észszerű nevelése körül.

Hogy ezen tudatlanság következményeit kevesbítsem, tiz év előtt néhány nemeslelkű hölgy segedelmével egy társulatot alakítottam „Ladies' Sanitary Association,” név alatt, az egészségtan törvényeinek terjesztése és népszerűsítésére. E társulat nem elégszik meg e törvények tiszta elméletével, hanem alkalmazni is törekszik, főleg ott, hol a szegénység honol, mint ez a terv következő kivonatából látható:

„Bizonyult tény, hogy a sinlődés, betegségek, korai halál ezen országban (Angolország) oly okokból erednek nagyjából, melyek megelőzhetők; azonban kevés gátló rendszabály foganatosított mindaddig, mely érintette volna a népesség egyéni szokásait.”

„Ezen társulat kezdeményezői meg lévén győződve, hogy a testi szervezet elkorcsosulásának nem egy sarkalatos oka az egészségtani törvények nemtudásában fekszik, elismerték az egészségügyi ismeretek elterjesztése és népszerűsítésének szükséges voltát.”

E célra:

1. Nyomatnak és kiosztogatnak háztartási és egészségügyi tárgyakról szóló egyszerű és érdekes értekezleteket.
2. Alapítanak nyilvános könyvtárakat oly könyvekből, melyek az egészséget és társadalmi jólétet tárgyalják.
3. Szerveztek gyakorlati felolvasásokat az egészségről, ennek javításáról és a háztartásról.
4. Alapítottak társulatokat különböző helyiségekben, a végre, hogy az itt kimondott elvek iskolákban gyakoroltassanak.

E célt előmozdítja: Az említett könyvecskék kiosztása a helység munkásai között, kórházak és a családanyák gyűléseiben (meetings).

Alaptörvények gyűjtése egészségi célokra, mint: ablakokat fűzni (ezekre adó van vetve); a kemence füstölését meggátolni; mindenféle szemetet eltávolítani; kiosztani szappant, meszet a ház belsejének meszelésére; kölcsönadni könyveket, mintákat ruhák szabására, keféket, csöbröket és konyhaszereket.

A gyűlések rendezése, hol úgy a megnőtt leányoknak, mint a családanyáknak a háztartás és egészségtan rendszabályairól előadásokat tartanak.

Clubok alakítása (1 penny) heti tagsági díjjal, ruha, szén, fürdés és mosásra.

Végre a minta-bölcsődék alakítása, melyek iskolásként szolgálnak minden rangú családanyák, iskolamesternők és dajkák számára.

Gyakran kinevettek engem, midőn hirdettem, mennyire szükséges a nők kiképzése és hasonló intézeteknek alapítása, melyek tanodásként szolgálnak ezeknek. Nem öröm nélkül olvastam ennél fogva Arnstein tanár egy értekeztetének következő helyét:

„Két év előtt Franciaország Bordeaux, Nantes, Reims, Tarbes, Pau, Saint-Maixent, stb. nevű városaiban intézeteket, jobban mondva iskolákat alapítottak csikók jobb nevelése és kezelése végett, kiemelni és fejleszteni minden jó tulajdonságukat. A csikó, mely közönséges bánásmód között meglehet egy idomtalan igásló lett volna, ezáltal a legnagyobb értékű díszparipává válhatik. Ezen iskolák igazgatói futárok-, kocsisok-, nyargoncok- és lovászoknak, kik ezen iskolák tanfolyamát elvégezték, bizonyítványokat állítanak ki. Ezen iskolákra a kormány, 1863-ban, 349,500 frankot költött.”

Nem óhajtok a gyermekek számára többet, mint a mily gondoskodásban részesültek Franciaországban a csikók.

A munkások számára irt és köztök kiosztogatott könyvecskéknek sorozata.

A tiszta levegő értékéről. — A tiszta víz használatáról. — A jó táplálás értékéről. — Egészséges ital befolyásáról. — Meleg öltözet előnyéről. — Az anyák egészségéről. — Miként kell ápolni az újonyszülöttet. — A víz és szappan hatalma. — Mikor lettek ojtva? — Az olcsó orvos, vagy egy szó a tiszta légről. — A romlott levegő pusztításai. — A gyermek fürdése. — Az anya. — A nevelő. — A gyermekek az iskolában. — Valami a ház számára. — Mi az oka az egészségügyi berendezések hiányosságának a munkások lakaiban. — A község egészsége és a néplakai. — Az ártatlanok mézárálása. — Miként közelítik a halált. — Az egészséges ház titka. — A mesterséges szoptatásról. — Egy nőpéldány. — A darazsaknak fulánkjaik vannak. — A mag vetése közben. — Az öltözet és mibe kerüléséről. — A háztartás élete, kötelessége, gondja és gyönyöre. — Elveszett és meglelt. — A menyasszony háza. — Példabeszédek az egészség és boldogságról. — A lebetegedés utáni hamar felkelés veszélye. — Hogy lehet egészséges gyermekeket nevelni. — Minden egyén egészségügyi kötelessége. — A mezei munka. — Mulattatások az ifjak és igazságok az idősebbeknek. — A sors csapása és a bű; hogy kell ezekkel szembeszállni.

A fenn megnevezett társulat egy jelentés szerint 1867-ben 758,740 példányt adatott el az itt említett könyvecskékből 1 vagy 2 penny-jével.

A munkásoknak szánt felolvasásokon kívül népszerű előadások tartattak jeles orvosok által egy nőgyülekezetben, melyben jelen volt a hölgyek minden osztálya és a magas körök is; ezen hölgyek meglátogatván későbbben a szegényeket és munkásnőket, azoknak jó tanácsot szolgáltathattak.

Az elemi iskolákba a tanulók és tanulónők számára előadásokat hoztak be az élettan és egészségügytanból.

Népszerű felolvasások tartattak, továbbá a háztartás és egészségügyi ismeretekről, a Twickenhami gazdasági muzeum által birt és kikölcsönzött szerek, minták teljes tárlatának kíséretében, kilenc nagy intézetben, London különböző helyiségén, a munkások és nejeik között, clubjaikban összegyűlve szórakozás és tanulás végett.

Testgyakorló intézeteket alakítottak nevelőnők és iskolamesternők számára, hogy megtanulják Ling gyakorlatait, melyek testgyakorló szerek nélkül eszközölhetők a szabad légben vagy minden fedett térben.

30,000 szegény gyermek vezettetett ki több ízben a zöldbe, hogy néhány órán át élvezék a tiszta levegőt; sokan ezek közül nem részesültek soha ily nemű élvezetben, egy darab kenyér és egy kis tej az üdülés élvezetét növeszték.

A varró- és egyéb munkásnők munkával túlterhelését meggátlandó, a társulat pártfogása alatt egy minta-intézet létesült, a melyben

1. A nők csak 10 órát dolgoznak naponta egy órai munkaszünettel az ebédelésre és negyed órával a theázásra.
2. 400 köblábnyi lég képezi a térfogatot, minden egyes munkásnő háló-termében.
3. Minden előkészület az egészség törvényeihez van szabva
4. Az intézet a kerületi orvos felügyelete alá van helyezve.

Hasonló egészségügyi társulatok alakultak: Angolországban: Bath, Brighton, Reandring, Bristol, Oxford, és Leends városaiban. Scotiának: Aberdeen, Glasgow, Paisley, stb. városai-ban. Írhanban: Dublinban és más helyeken.

En e részletes leírást azért adtam itt, hogy megmutassam, mi módon lehet általában a halandóságot, különösen a gyermekekét ily társulatok által, a mennyire ez tehetségünkben

áll, elnyomni, és tartva attól, hogy hosszú leszek, nem akarom adni hasonló társulatok működéseinek kimutatását.

Az öröklött okok csoportjában mi egyedül kevesbíteni vagyunk képesek a rossz eredményt, javítván a szülők és főképen az anyák egészségét, a gyermekeknek elégséges tiszta levegőt adva, őket a lehetőségig tisztán tartva és oda törekedve, hogy minél jobban tápláltassanak és ápolttassanak. Midőn években nyerne, azon kell lennünk, hogy mielőtt megengedhető alkalmaztatásuk a gyárakban, testi erejüket fejlesszük észszerű testgyakorlat által; a munka ideje szükséges hogy tetemesen kisebbíttessék és közbe-közbe különböző játékok- és testgyakorlatoknak hely adassék a szabad ég alatt; az ennivaló mennyisége kell hogy arányban álljon erejük igénybevétele és testök növéseivel.

Hogy leszállytassék a legkisebbre a gyermekek halandósága, a munkás anyáknak nem volna szabad dolgozni a házon kívül, vagy ha másképp nem lehet, csupán néhány órát naponta; jobban kell vigyázniok a terhes állapotban és mind azon egészségügyi törvényeket alkalmazni mindenben, a mi házok és családokra vonatkozik. Ott a hol végkép lehetlen, hogy az anyák viseljék gondját gyermekeiknek, az őket helyettesítő személyek akár otthon akár a bölcsődékben (melyeket szükséges volna egészen átalakítani), több lelkiismeretet tanúsíthatnának, és a szent kötelességet, a mely rájuk van bízva, nem kellene kijátszaniok, a képmutatás látszatába takarva a legbűnösebb hanyagságot.

Dacára, miszerint lehetne mondani, hogy esztelenség azon hiedelem, miképp a gyermekek nagyobb fele megmenthető, kik tíz éves korukon alul halnak meg; az én meggyőződése, hogy ez kivihető, mindig mindig erősödik, de az én tapasztalatokon alapult meggyőződése az is, hogy ez egyedül lehetséges a tudatlanság, ezen minden előhaladás egyetemes ellensége legyőzése által; ha ez sikerül, akkor a gyermekeknek még nagyobb számát fogja a betegség és a kinövési esetek, melyek sujtják őket életükön keresztül, megkimélni.

Miután megköszönöm önöknek türelmét, melylyel hallgatták a gyermekek halálozási okainak felszámolását, mely okok önök előtt nagyobbára ismeretesebbek mint én előttem, melegen felhívom, uraim, önöket, mint állandó tanúit az emberiség szenvedéseinek és buzdítom, hogy élére álljanak társulatoknak, melyek célja: a betegségek megelőzése, és meghosszabítása az életnek, kiváltképen a gyermekek nek.

Gutaütési majd nyavalyatörési harmadnapos váltóláz egy esete.

(Febris intermittens apoplectico-epileptica tertiana.)

HAMARY DÁNIEL tr, megyei tiszteletbeli fő- s honvédezed- orvostól.

Tatában — szülőföldemen, a heveny fertőzőési kórok közül — a váltóláz igen meghonosította magát.

E kór a múlt év tavaszán és nyarán pedig — mondhatni — nagy járványként uralkodott nálunk, s a közönséges tünetmennyeken kívül ritkábbak, megdöbbentők is fordultak elő, mint mély bódultság, különösen gyermekekénél a szunyokóros váltólázban (febris intermittens comatosa), valamint elmetévéngések nagykorúaknál, a rohamnak hosszantartása némelyeknél 24 órán is túl, majd a testhőmérséknek oly magas foka, hogy tapintáskor égető melegséget érezhattunk, vagy a rázó hideg oly túlságos fokozottsága, hogy a vérkeringésben vészes pangást okozott stb.

Ezen ritkább, megdöbbentő tünetmennyek az egyszerű szabályos váltólázakat is vészes

jellegűekké avatják ugyan, de az úgynevezett életveszélyes váltólázakhoz szorosabb értelemben azon eseteket kell számítanunk — mint Niemeyer is mondja — melyeknél a betegség rossz természetű lefolyását vérbőség, vérömlenyek, lobok és a legkülönbözőbb szervekben talán a hajszáledényeknek festenyérőkkel bedugulása által is okozott vérkeringési zavarok föltételezik. Valószínűleg az idegrendszer központi szerveiben létrejövő ilyen táplálási és vérkeringési zavarok szolgálnak az őrzőgési, gutaütési, nyavalyatörésalakú és dermeszerű rohamok alapjául (Niemeyer), honnan aztán elnevezéseiket is nyerték az ily tünetekkel járó váltólázak.

Egy ily esetet van szerencsém előadni lehető röviden, nem akarván visszaélni a tudós gyülekezet nagyrabecsült figyelmével s türelmével.

Folyó — 1869. — évi augusztus 10-én reggel, mintegy 10 óra tájban jelentem meg S . . . Sándor 33 éves nős, gyermekes földes gazda házában Tatában, kinek neje alszárfe-kélyben szenved huzamosb idő óta s ugyan csak ezen szenvedő nő meglátogatása végett mentem is oda, mint kit rövid nappal ezelőtt vettem gyógygondjaimba.

Azonnal beteg férjét is figyelmembe ajánlá a nő.

A férfi nagy hőségről, fejfájásról s étvágytalanságról panaszkodott; nyelve sárgás-fehér volt, szomja nagy, gyomra fájdalmas, székelése rendes.

Csak egy-két nap óta érezte magát így s délelőtti órákban volt rosszabbul, mint délután; ekkor voltak a láz-szünetek.

Egyszerű váltóláznak vehettem a betegséget s rendeltem 3—3 obon egyszerű szűrt és menta vízben fél-fél terecs sósavas kinalt és sósavas légköneget két obon édesgyökér szörppel, óránként étkanálnyit vevén belőle.

Augusztus 12-én, a midőn ismét meglátogattam, már talpon találtam betegemet s türehtőn érezte magát s már vágya is volt enni, s mit evett, jóízűn esett neki, bár „egy kis“ fejfájása — mint monda — volt. A megmaradt gyógyszert bevenni ajánlám, mire azonban nem igen ajánlkozott.

Augusztus 15-én ijedten jőnek érttem, hogy volt betegem tegnap estétől fogva — tehát harmadnapra! — ismét „oda van!“ — „szava is elállt!“ — „megnémult!“

Hajnaltban — mondják — kiment az udvarra is s az ott nyugvó szolgák előtt megállt, de nem szólt, majd bement a szobába, ott apja ágya előtt szintén megállt, ki hozzá szólt, de feleletet tőle nem vett, mely pillanat azonnal mély aggodalomba ejtő az öreg apát s az egész családot. Megérkeztemkor a legnagyobb forróságban találtam a szenvedőt, szólni nem tudván, feje felé mutogatott, így akarván jelezni rendkívüli fejfájását.

Minthogy előtte való nap szőlőben jártak s pincéből bort is hozott a beteg, azon véleményben voltam, hogy ő valószínűleg meghűtötte magát, s ennek következtében jött elő a fejbeni vértorlam s tán érpuukkanás is, mely a nyelvmozgató ideg működését nem csak zavará, de teljesen megakadályozá.

Ez okból a fültő mögé két-két piócát s a fejre hidegvízes borogatásokat, belsőleg vérkeringést csillapító és elvezető szert rendeltem, ugyanis nyolc szemer piros gyűszünke-levé 6 obon forrázatába fél obon Glaubersót két obon egyszerű szörppel, óránként egy étkanál-nyit vevén belőle.

Augusztus 16-án némasága tartott, de forrósága, fejfájása nem oly nagyfokú, azonban folyton nyugtalan, arca kipirult volt. Nyolc obon vért bocsájtattam ki érvágás által a betegből.

Augusztus 17-én orvosi tanácskozmányt óhajtottak tartatni a családbeliek megyei főorvos társam s barátom Menich tudorral, a midőn abban történt megállapodásunk, hogy a baj a nyelvmozgató ideg hűdése a fejbeni nagy foku vértorlamos állapot miatt, tehát

a hideg vízes borogatásokat az általam előbb rendelt belsért tovább is folytatni kell, utána ebvénsmagvonatot adagoltatni ajánlott tudortársam.

Azonban tanácskozmányunk napján délutáni 2 óra tájban elkezdődött a legijesztőbb alakban a nyavalyatörés betegünkön. Mondják a körülete levők, hogy szája habzott, fogait csikorgatá, szemei megmerevültek, arcát eltorzítá a göres, törzsét, felső- s alsó végtagjait hol kevésbé, hol igen rángatá, esti 10 órakor pedig a legborzasztóbb görcsrohamok lepték meg, a midőn vad ordításokban tört ki hangja e gyötrelmek alatt; nyelvéből pedig áramlott a vér, annyira összeharapdálta kinjai közt. Mindenki rémülettel volt eltelve e látvány miatt s csak éjjel után 4 óra felé szüntek meg e riasztó kórjelek.

Augusztus 18-án, midőn az imént mondottakat előadták, a beteg oly csendben s nyugalomban volt, mint dülő vihar elvonulása után a letarolt virágzó táj.

Ma ismét tanácskozmányt tartottuk. . .

Az életet minden pillanatban kockáztató, rendkívüli belterjes és huzamosan tartó ritka jelek után én határozottan veszélyes váltóláznak jelentem ki a betegséget, még pedig a legföltűnőbb s ijesztő tünetek után gutaütési, majd nyavalyatörési késlekedő harmadnapos veszélyes váltóláznak s rendeltem egy szemer gyökönkesavas horgéleget és nyolc szemer sósavas kinalt fehér cukorral XVI porra, óránként egyet bevenni.

Augusztus 19-én nem volt roham, nehézkesen szótagolni is kezdett már, fejfájásról nem panaszkodott.

E nap a kinalsót nagy adagokban rendeltem félnehezéket cukorral XV adagra óránként venni.

Augusztus 20-ára jól aludt, bár akadozva, de már beszélni is tudott, a rendelt gyógyszeradagokat vette; étvágya kezdődött, evett is.

Augusztus 21-ére szintén jól aludt, arca derült, fejfájása nem volt, ehetett, ürülései rendesek voltak.

Augusztus 22-én fél nehezék rabarbara gyökér port és 20 szemer sósavas kinalt XV adagra rendeltem s naponként csak 3 adagot reggel, délben, este bevenni.

Augusztus 23-án szintén jó, üdítő álomról s nyugodt ébrenlétről örömmel tett említést.

Utóljára augusztus 27-én láttam, már fönnjárt, csak gyöngeségről s még némi szédülésről panaszkodott, nyelve kissé sárgásan bevont volt, rendeltem kénsavas kinalt, rabarbara gyökér port fél-fél nehezéket cukorral XXX adagra, három óránként egyet bevenni nap közt.

E veszélyes váltóláz lefolyásánál figyelmünket még az is meglepé, hogy az érítés úgy a lázroham, mint lázszünet alatt 40—50-nél sohasem volt több egy másodperc alatt.

E veszélyes váltóláznál teljesen igazoltatott tankönyveinkben s orvosiróink munkáiban is kijelentett azon állítás, mely minden esetre a tapasztalásból merítettett, hogy a betegség rossz, veszélyes jellege, azon esetek nagyobb számánál, többnyire a később következő rohamok alkalmával szokott föllépni, valamint az, hogy igaz kórhatározatot mondani sokszor igen bajos, sokszor lehetetlen.

Tárgyalt esetemnél is az első lázroham, az egyszerű szabályos váltóláz jellegével mutatkozott s nem is sejtetett semmi veszélyt; a második roham már gutaütéssel párosult s mulékony némaságot szült, a harmadik pedig nyavalyatöréssel riasztott meg bennünket.

Ez esetem azt is tanúsítja, hogy a veszélyes váltólázak, melyeknek kiváló hazája a forró ég alatti földrész, más tájokon is, habár ritkán, különösen azonban nagy váltóláz-járvány idejében, mint legközelebb nálunk is — Magyarországon — a mérsékelt ég alatt előfordulnak, s az életet nem lobbantják mindig el! . . .

Én igen szerencsésnek érzem magamat, hogy itt, e legilletékesebb tudományos körben, jelen kiváló kóresetemről szólhattam.

A skerlievo, mint magyar tengerparti betegség.

POOR IMRE tr. egyetemi m. tanár s kórházi főorvostól.

A mily emlékeztetések tájkori tekintetben a magyar birodalom Duna, Tisza, Maros stb. folyamainak síkjai az itt uralgó mocsárlátról s ennek tömérdek alakjairól: szintoly emlékeztetések a magyar korona tengeremléki vidékei nevezetesen Dalmatia a súly (scorbut) és „mal di Breno“ tájkórnak, — Fiume és Buccari kerületek pedig az úgynevezett skerlievo betegségnek jelentkezése miatt.

A magyar orvosok és természetvizsgálók fumei nagygyűlése alkalmával az itt töltött néhány napot ez utóbb említett táji betegség megtekintésére szántam. E végett átvizsgáltam előbb Linzbauer tanár „Codex sanitario medizinalis Hungariae“ című nagy munkájában a néhai m. kir. helytartótanácsnak a skerlievo elnyomására tett intézkedéseit; aztán ismételve meglátogattam a fumei közös kórházat, melynek egyik elkülönített épületét éppen a skerlievo-kórház alkotja. Mind Gelcich tr. a fumei kórház igazgatója, mind Giacich tr. kórházi főorvos és műtevő, kinek kezelésére a skerlievo-betegek bízva vannak, legnagyobb készséggel mutatták be a kórház skerlievo- stb. betegeit mindnyájunknak. A skerlievo-kórházban ekkor csak három skerlievo-beteget láttunk. Megszemléltem az éppen akkori bucsujárás alkalmával a vidékről Fiuméba tódult falusi nép zarándok-betegeit; ezek közt kilenc skerlievo esettel találkoztam. Kirándultam Horváth Gy., Kiss Antal és Mangold (szobránci) tudorok társaságában Buccari és Portoré kikötőkbe, hol Dugonetti és Jakofcich tudorok és község-orvos a skerlievonak egyetlen esetét sem mutathatták be, s bennünket a szomszéd falubeli lakosokhoz utasítottak, kiknél a betegség maig gyakran fordul elő. A skerlievonak Fiumében látott és megvizsgált 12 esetéből s a helybeli orvosok élő szóval és írásban adott nyilatkozataiból következő eredményhez jutottam.

A magyar tengerpart Buccari kerületének Skerlievo falvában 1790. évben ragályos betegség tünt fel, melyet a nép monda szerint az ekkor bevégezett török háborúból visszatérő négy tengerész-katona két nővel hozott be szülőföldjére, Skerlievoba. E betegség a nép között elterjedvén, magára vonta az orvosok és hatóság figyelmét. Az orvosok e ragályos betegséget a bujakór egyik féleségének (Abart) tartották, és azt skerlievo-kórnak (malattia di skerlievo; skriljevo, mal sifilitico ulceroso, grobniggi betegség, scabies venerea) nevezték el. E betegség a magyar tengerparton, kivált ennek fumei kerületében faluról falura oly gyorsan terjedt, hogy 1801-ben 38—39 ezer ember közül 13 ezeren, vagyis a lakosság 34,2, százaléka, lettek e kór által ragályozva.

A m. kir. helytartótanács Stáhlly György tudort, a pesti orvoskar tagját bízta meg a ragályzott lakosság orvosi vizsgálatának és a betegek gyógykezelésének vezetésével, mely 1801. júl. 5-től 1802. aug. hóig tartván, a tizenhárom hónapos gyógyintézkedések a kerület házi pénztárát 62,804 frittal apasztották meg. A helyhatósági pénztár fogyatkozása, miatt a skerlievo további irtása abban hagyatott.

A kórház fölösztatásával a gyógyíthatatlan betegek is haza térvén, a ragályt ismét terjesztették, a gyógyultan hazatérők pedig fertőzött lakaik- ágyaikba stb. térvén vissza, a skerlievo újra terjedt s már 1808-ban a fumei kerületben, Horvátországban és Krajnában az új betegek száma nyolc ezerre (8000) szaporodott. Midőn e betegség elnyomására a bécsi Stift tr. javaslata folytán erősebb intézkedések terveztek, 1809-ben a magyar tengerpartot és Krajnát a franciák ejtették hatalmukba. Midőn 1815-ben e tartományokat a magyar-osztrák

birodalom visszaszerezte, s skerlievo-betegek száma ezekben már 12 ezerre szaporodott. A bécsi cs. kormány ekkor Stift tervét fogadván el, következőleg intézkedett.

a) Mind a magyar tengerparton, mind Krajna- és Istriában a skerlievo-betegek körüli intézkedést a triesti cs. kormánysszék összpontosítva vette át;

b) a cs. kormánysszék elrendelte és szigorúan végrehajtatta a fertőzött vidékeken lakó népnek orvosi megvizsgálását, megengedvén, hogy a kezdő betegek otthon kezeltesse, a ragályozó állapotban levők pedig kórházba utasíttassanak;

c) a betegek ruhái és lakhelyei fertőtlenítették;

d) a cs. kormánysszék kórházakat állíttatott, nevezetesen Fiumében 1100, Bukkariban 800, Portoréban szintén 800, Noviban pedig a senyves gyógyíthatlanok számára 400 ágygyal, (később a portoréi kórházat alakították át a senyvesek ápolójává);*) végre

e) a kórházi stb. költségek fizetését a cs. kormánysszék magának tartotta fönn. (Az első háromhavi költségvetés 221,982 ftra rúgott).

A magyar tengerpart egészségügye nevezetesen a portoréi kórház igazgatása s a magyar koronához tartozó nép orvosi vizsgálása 1824-ben adatott vissza a fumei m. kir. hatóságnak, illetőleg a m. kir. kórlátnokságnak.

1830-ban a végrehajtott népvizsgálás alkalmával az orvosok a magyar tengerparton és szigeteken 687 ragályzott beteget találtak, kik közül 181 a portoréi, 41 a triesti kórházban, 465 a többi kórházban helyeztetett el.

1832-ben a népvizsgálás alkalmával a magyar tengeremléken 36,904 fejnyi népesség mellett 92 beteget találtak, kik a portoréi kórházba küldettek.

1833-ban Zágrábmegye hegyi vidékein a vizsgálók 65 ragályzott beteget találtak, kik szintén Portoréba küldettek.

1834 és 1845-ben ismét népvizsgálás volt elrendelve.

184% fölkelési években a bécsi és zágrábi cs. hatóságok intézkedtek; kik a lakosok orvosi vizsgálásait megszüntették, miért a skerlievo-betegek száma újra szaporodott. Emiatt

1851-ben a bécsi cs. kormány az ottani orvosi kar tanácsát kérvén ki, elébb Sigmond, aztán Hebra tanárok a skerlievo tanulmányozása végett Portoréba mentek, kik azon tapasztalattal tértek vissza, hogy a portoréi skerlievo-kórházban bujakórosak, rühesek, sömör- stb-féle betegek együtt ápoltatnak; s hogy az ottani orvosok által skerlievonak tartott betegség nem egyéb harmados bujakór nál (s. tertiaria).

1857-ben a bécsi cs. belügyministerium az orvosi kar tanácsára Pernhofer tudort küldötte Portoréba a bujakórosak elkülönzése végett; ekkép a betegek száma csökkenvén, a cs. kormány

1859-ben a portoréi kórházat megszüntette, s az úgynevezett bujabetegek további gyógykezelését Fiuméba tette át. (Zeissl: Syphilis 314. old.). Ez idő óta a magyar tengerpartbeli skerlievobetegek mindnyájan a fumei kórházba küldettek. Azonban mivel Fiume kerületében mintegy 25—30 év óta újabb népvizsgálás nem volt elrendelve, s a falvakon levő skerlievo-betegeket senki sem kényszeríti kórházba menni, azért jelenleg csak kivételesen kerül skerlievo-beteg a fumei kórházba.

A skerlievo tünetei nagyobbára megegyeznek az alkati bujabetegség azaz bujakór (syphilis) tüneteivel. A betegséget Fiumében Cambieri, Brunoro, Boué, Kukatzkay és Giacich tudorok, Buccariban: Nardelli és Sax, Adelsbergben: Detmayr, Laybachban: Jennicker tudorok figyelték meg leginkább. Ezek tapasztalatai nyomán a skerlievokórt négy szakra, illetőleg fokra különböztethetjük el.

*) A portoréi kórházban 1822. oct. 26. az igazgatóság hiv. tudósítása szerint volt a gyógykezeltek osztályán 196 skerlievo-beteg; — a senyvesek osztályán 41 gyógyíthatatlan beteg.

I. Fok. A skerlievo majd heveny lázzal, majd alig észrevehetőleg idült módon kezdődik; a láz, rohamokban, kivált éjjel ismétlődik. A betegek csontszaggatást éreznek végtagjaik ízületeiben, a felszíntes csontokban s néha a hátgerincen is; e csontfájdalmak nappal enyhébbek, éjjel a láz fokához képest nagyobbak. Ezen állapot tart 1—4 hétig, s nem ragályos. E szak felől írja Detmayr tr. „Bei einigen ist diese Krankheit chronisch, bei anderen wird selbe mit einem Fieber begleitet, und äussert sich unter folgenden Zufällen: Vor Ausbruch der Krankheit bemerken die Menschen eine Mattigkeit, verminderte Esslust, Unlust zu gewöhnlichen Geschäften; diese Vorboten dauern mehrere oder weniger Tage, dann werden sie von einem Fieber eigener Art mit grosser Hitze, Durst, stumpfen oder reisenden Kopfschmerzen, Mattigkeit des ganzen Körpers begleitet, befallen, und endigt sich bei einigen mit dem Schweisse, bei anderen nicht. Im letzten Falle dauert der Paroxysmus länger, und wüthet heftiger. Dieses Fieber ist von andern Fiebern unterschieden, dass es meistens gegen Mitternacht anfängt, und endet gegen Morgen, erscheint nicht mit andern Fiebern zu bestimmten Tagen, hält 1—3 Tagen an, und kehrt in einer Frist von mehreren Wochen unbestimmt wieder zurück. Nach mehr oder weniger Paroxysmen (besonders bei denjenigen, deren Fieber sich mit dem Schweisse nicht endet) geschieht eine falsche Krisis.“ stb. (Codex. sanit. mediz. III. 2. pag. 649.). Detmayr tr. a „falsche Krisis“ alatt a skerlievónak a lágy részeken és csonton való kifejlődését érti; a mi e kórnak második fokát jellegzi.

II. Fok. A csontfájdalmas betegek egy része akár éji lázrohamok közben, akár lassan alig észrevehetőleg tüszős torokgége- és orrlobot, másik része pedig bőrén többnyire az arcon, pörsös (achorosus), fakadékos (impetiginosus) kúteget kap; a torok- vagy bőrlob fejlődése mellett a csontszaggatás enged sőt megszűnik. Ide járulnak az irha szemölcsös tulajelődései, a széles fűgölők (condyl. lata) megjelenése a száj, torok, hüvely, segg környékén. Azon betegek, kik nyákhártya-fekélyedésben részesültek, többnyire mentek maradnak a kútegtől és viszont. Ezen állapot egy hónaptól egy évig vagy tovább is tart a nélkül, hogy a betegek szokott napi foglalkozásaikban még ekkor gátoltatnának.

III. Fok. Mind a nyákhártyák, mind a bőr lógócai evedő fekélyekké változnak át; a széles fűgölők is evedve terjednek. E fekélyedés felszíntesen ronsolja (harapódzó fekély, ulc. serpiniginosum) mind a bőrt mind a nyákhártyát. Ezen állapot több hónaptól egész évig vagy tovább is tarthat. A skerlievót a betegség e fokán még bizton gyógyíthatni, de célszerű gyógyítás után is mélyedő hegek maradnak vissza a fekélyek helyein.

IV. Fok. Mind a nyákhártya, mind a bőr harapódzó fekélyei a mélybe terjedvén, a lágy részeket, magát a porc- és csonttárátyát ronsolják el (átfuró fekély, ulc. perforans). Ezt a csontok szuvasodása (caries) és elhalása (nekrosis), továbbá a has és mell zsigerének oly szervi elváltozásai követik, melyek az esetek többségében idővel egyetemes evésedést és aszlázt idéznek elő. Ezen senyves állapot a beteg kimerüléseig tart s többnyire gyógyíthatatlan.

E betegséget az orvosok kiválólag higanynyal, aztán fafőzetekkel és zsongító szerekkel (chinin, stb.) sikeresen gyógyították, kellő életrend fentartása mellett.

Ebből áll a skerlievo négy foka. Az I. fokú betegeket a rendőri orvosok a nép vizsgálása alkalmával otthon saját lakaikban s járólagon gyógyították, a II. és III. fokú betegeket kórházba küldötték gyógyítás végett, a IV. fokúakat a senyvesek ápolójába (Siechenhaus) vitették.

A skerlievo megegyez a bujakórral a ragályos támadásban, idült lefolyásban, örökletességben, a nyákhártyák és irha kifekélyedéseiben, a fekélyek és széles fűgölők minőségében, lelhelyeiben, a csonttárátya és csontok bántalmaiban, végre a higanygyógyítás egyenlő sikerében.

A skerlievo a figyelő szakférfiak véleménye szerint eltér a bujakórtól: mindenelőtt támadásának módjára nézve, ez t. i. többnyire nem ivarszervi közösetés — hanem egyéb ragályzás, u. m. csók, evés- ivás közben, fertőzött edények, ruhaneműek stb. érintése által okoztatik; közösetésen ivarszervi bántalom nélkül lép föl; bágyadtsággal vagy lázzal kezdődik, éji lázrohamokkal terjed és növekszik; a betegség kezdetén már csontfájdalmak jelenkeznek; a nyirkmirigyekre nem terjed, azaz dobok nem fejlődnek vele (mert az alkati bujakór ragályzása által a bujakór magasb fokát kapta egyszerre P.); állítólag életrendi eljárással is lehet gyógyítani.

A skerlievonak a négy fok által imént jelzett eseteit a figyelő orvosok egy része Willan közösetéses bőrfarkasának (lupus vulg. Willani), — legkevesebben poklosságnak (lepra, elephantiasis Graecorum), — legtöbbször ezek közt Hebra és Sigmund tanárok harmados bujakórnak (syphilis tertiaria) tartják. Én is a skerlievo négy fokának jellegző tünetei, ragályos származása és terjedése, a higany-gyógyítás sikere, stb. szóval a bujakórnak a skerlievo egész lefolyásában jelenkező tünetei a apján e betegséget kiválólag bujakórnak tartom.

Ámde itt azon kérdés merül föl, ha a skerlievo sem több, sem kevesebb, sem egyéb, mint maga a bujakór, vajjon miért különbözik az a másutt megfigyelt és mindenütt azonos bujakórtól? miért jelenkezik a skerlievóban a csontszaggatás közösetésen elébb mint a nyákhártyák és bőr fekélyei? miért kezdődik a skerlievo lázzal, s miért fejlődik és terjed néha csaknem szabányos (typicus) éji lázrohamokban? stb.

Ezen a bujakór közösetéses lefolyásától különböző tünetek megfigetéséhez következő adattal járulhatok. Amennyiben szabad egyrészt a skerlievonak Fiumében látott és megvizsgált tizenkét esetéből, másrészt a pestvárosi közös kórházban már elébb megfigyelt számos hasonló esetből következtetést vonnom, azt látom, hogy a skerlievo ezen különöségeit a bujakórnak egyéb alkati betegségekkel való szövődésétől nyeri. Ugyanis az általam megvizsgált tizenkét skerlievo eset közül mindegyik szenvedett a bujakóron kívül egy szersmind egyéb betegségben; nevezetesen: öten szenvedtek görvélyben, részint gyermekkorbeli hátpúppal, részint a kézháti vagy lábtői görvélylob hegeivel; ketten idült higanymérgezésben (hydrargyrosis); egy szenvedett elefántkórban (elephantiasis Arabum) az alszáron; ketten súlyban (scorbutus); egy sápbán (chlorosis); végre egy az idült váltóláz nagy lép- és májdaganataiban. E tényekből s a bujakór körül Pesten szerzett egyéb tapasztalatomból*) valószínűséggel következtetem, hogy a magyar tengerparton megfigyelt és skerlievonak nevezett alkati betegség nem csupán harmados bujakór egyszerűen, hanem a bujakórnak szövődménye (complicatio) egyéb alkati betegségekkel.

Eszerint ha a szoros érteményben vett syphilit bujakórnak, a bujakór által okozott bőrbetegségeket bujagoknak (syphilides) nevezzük, a skerlievót a bujag-félék (syphilides) csoportjába kell helyeznünk, ugyanazon csoportba, melybe a tájjonos bujakór egyéb féleségei tartoznak. A tájjonos bujakórnak a skerlievohoz hasonló féleségei: a) a „mal di Breno“ Dalmatiában; — b) Sibben, melyet állítólag Cromwell katonái hoztak Scótiába; c) Radesyge, melyet XII. Károly katonái (1762) hoztak be Svédországba; d) ugyanezen tájkori bujakórt Norvégiában spedalsked néven ismerik; e) a schlezvig-holsteiniak az otthonos Marsch-betegséget a Norvégektől (1785) származtatják; f) az észak-poroszok a

*) A buda-pesti kir. orvosegylet 1869. nov. 10-iki ülésében a fiumei skerlievóval azonos három bujakór- esetet mutattam be a pestvárosi kórházból, melyek közül egyik görvélyes hátpúppban, a másik hátpúpp és idült váltólázban, a harmadik Bright-kórban szenvedett göcsfekélyes bujakór mellett. Poor.

kurlandi betegséget az oroszoktól (1800), g) a kanadaiak a tájhoni bujakórt részint angol, részint német betegségnek mondják; h) Dél-Afrikában és Nyugat-Indiában pedig a tájhonos bujakórt szeder és málna alakjáról Yaws és Pians vagy framboesia néven hívják. Szintegy a magyar tengerparton honos bujakór, skerlievo nevet kapott a falutól, melyben e kórt először vették észre. A bujakór mindezen féleségei nem egyebek, mint tájhonos lázzal vagy egyéb alkati betegségekkel szövődött bujakór.

A császármetszés egy esete.

Végrehajtva Debrecenben TÖRÖK JÓZSEF tr. által.

Orvos-sebészi gyakorlatom mezején, melyen már 28-ik éve hogy működöm, egyetlen egyszer adta magát elő azon szomorú kénytelenség, hogy anya és magzat, tehát két élet megmentése tekintetéből, a császármetszést (sectio caesarea, hysterotomia, gastrohysterotomia, laparometrotomia, Kaiserschnitt) végrehajtsam. Ezen, a műtétel célját tekintve minden sebészi műveletek között legnagyobb fontosságú műtétet az 1865-ik év nov. hava 13-dikán hajtottam végre, dr. Hegedüs Pál és Ujházy Károly sebészmeister urak s helybeli ügyfeleim és egy baba segédlete mellett; s ha valaki azon észrevételt tenné, hogy kevés volt a segédek száma, miután ezen műtéthez 6—7 segéd is szükségeltetik, erre viszonzásul csak annyit mondhatok, hogy a műtétel oly szűk helyiségben történt, melyben több egyénnek beférkőzni és mozogni physikai lehetlenség lett volna.

E műtétel közzétételére s az orvos-sebészi irodalomba teendő bekebelezésére, részint annak ritkasága, részint pedig és legfőképp az indított, hogy a sebészi statistica számára, melyre az újabb időkben oly nagy súlyt szeretnek fektetni, egy biztos adattal szolgáljak. Nincs ugyanis tudtommal egyetlen egy sebészi műtétel sem, melynek eredményére, jó vagy rossz kimenetelére nézve oly eltérők volnának a vélemények és statistikai adatok, mint a császármetszésre nézve. Mig ugyanis Hamilton azt állítja hogy 10 eset közül csak egy halálos, addig Osborne éppen ellenkezőleg 10 eset közül 9-et tart halálosnak. Még kedvezőtlenebb arányt fogad el Boer, ki 14 eset közül csak egyet számít a szerencsés, 13-at pedig a szerencsétlen kimenetelűek közé. Pestland pedig kétségbe hoz minden szerencsés kimenetelt. Blasius az esetek felénél valamivel többet számít a szerencsés kimenetelűek közé.

En részemről, bár nem vonom kétségbe a szerencsés kimenetelű esetek lehetőségét, sőt tudva, hogy vannak esetek följegyezve, melyekben a császármetszés egy és ugyanazon egyéniségen 2—5—6 sőt 7-szer is ismételtetett — si fabula vera — mindazáltal ha fölgondolom ezen műtétnél a sértés nagyszerűségét, a sértett szervek életfontosságát, a műtétel alatt és után bekövetkezhető calamitosus eseményeket s végre, mi legfőbb, hogy ezen műtétel rendesen angolkór s egyéb mélyen gyökerező alkati bántalmak által kimerült és elcsigázott, sőt legtöbbnyire elnyomorodott egyéniségeken vitetik véghez, kénytelen vagyok azokhoz csatlakozni, kik szerencsés kimenetelt az anyára nézve csak igen ritka esetekben jósolhatnak.

De vajjon mi lehet az oka, hogy a különböző, általam felsorolt szerzők — kiknek számát még jelentékenyen lehetne szaporítani — statistikai összeállításai ily rendkívül eltérő eredményeket tüntetnek föl? Kétségkívül nem egyéb, mint azon körülmény, hogy a különböző szerzőknek különböző esetek jutottak tudomásukra, melyek között lehettek elegendő számmal nem egészen hitelesek is. S minthogy kétségkívül éppen a szerencsétlen kimenetelű

esetek azok, melyeket leginkább elhallgattak, s az orvosi irodalomba be nem kebleztek, a szerencsés műtételek kedvezőbb arányban tüntetnek elő. Egészen biztos következtetést a műtéttel értékére nézve ezen statistikai uton kétségkívül csak akkor tehetnénk, ha lehetséges volna minden eddigelé véghezvitt császármetszéseket összeállítani, mi azonban természetesen a lehetlenségek közé tartozik.

Mi már magát a kóresetet s az általam végrehajtott császármetszést illeti, az említett 1865-ik év november hava 13-kán Ujházy Károly ügyfelem tett nálam jelentést, hogy egy nyomorék és szűk medencenyílású férjezett csizmadia nő már tegnap reggeltől fogva vajódik, de a medence csontjai annyira elferdültek, hogy a hüvelybe csak egy ujjal is behatolni alig lehet s így a szülés absolute lehetlen levén, legalább a magzat megmentése tekintetéből a császármetszés van javalva.

A dolog sürgetős voltánál fogva azonnal a szükséges készülékekkel ellátva a fön említett segédlettel lementünk a beteghez s röviden végrehajtott vizsgálat után meggyőződtem arról, hogy a kis medence alsó nyílása a fonsontok lehágó ágainak s az ülesontok gumóinak egymáshoz közeledése és a farsikosontnak a keresztcsonttali összenövése következtében olyannyira összeszűkült, hogy azon nem csak hogy a magzat teljességgel keresztül nem hatolhat, hanem szétdarabolva sem távolítható el, minthogy a szülész kezét s a perforációhoz vagy szétdaraboláshoz szükséges készülékeket be nem vezetheti. A medence csontjainak ezen elferdülésén kívül a bal alsó végtag a jobbnál körülbelül egy lábnyival rövidebb s ez utóbbihoz közelített és fölhúzódtott s combcsontja az izvápában annyira rögzített, hogy az összekötés majdnem mozgás nélküli volt, annál fogva combjait egymástól eltávolítani nem lehetett s a közösülés is csak hátulról volt lehetséges.

A császármetszés indicációját — a magzat életéről nem levén kétség — ekkép kifogástalannak találván s a műtétel időszakát az élénk és tartós s csak rövid ideig szünetelő szülfájdalmaknál, és a magzatviz elmenetelénél fogva elérkezettnek ítélvén, fölmerült a műteti módosztat megállapítása. A négy, gyakorlatban levő műteti modorok u. m. a közép (Sectio caesarea media), oldalsó (S. C. lateralis), haránt (S. C. transversa) és ferde (S. C. obliqua) metszések közül, semmi sem állott ellent, hogy az elsőt ne válasszuk, melynek különben is, hol lehetséges, a legtöbb és legnevezetesebb műtevők elsőseget adnak. A közép metszést választottuk tehát s mielőtt a műtéthez fogtunk volna, a beteget a szoba közepén levő asztalra fektettük s hangyhalvag (Chloroform) segélyével elaltattuk. Az elaltatás a legjobban sikerült. Ekkor megfeszítvén a bőrt a köldök alatt a balkéz mutató és hüvelyk ujjával, egy domború élű szikével átvágtuk ismételt húzásokkal a bőrt, sejtszövetet, inakat és végre miután egyetlen egy úter lekötése sem szükségeltetett, a hashártyát 5 hüvelyknyi hosszúságban, végződén a metszés a fonsontok egyesülése fölött mintegy 1½ hüvelyknyire.

A műtétel ezen első actusa után, mely által a hasüreg megnyitott, előttünk állott kidudorodva kékes-vörösszínű, gömbalakú test gyanánt a méh, annélkül, hogy bélhurok látható lett volna, melynek kinyomulását a két segéd a sebszélek egyarányos, s csak pusztá kézzel eszközölt nyomásával gátolta. Megtapogatóván az ekként lemeztelenített méhet, a magzatot a méhfalakon keresztül tapintani lehetett; s ekként biztos levén affelől, hogy a méhlepény nincs a méh mellső falához nőve, ezt egy pár hüvelyknyi hosszúságban átvágtam s ezen nyílásba bal kezem mutató ujját bevezetvén, ezen a gombos kusztora segélyével a nyíllást mintegy 4 hüvelyknyire tágítottam. A vérzés itten sem volt jelentékeny s úteret lekötöni itt sem szükségeltetett.

A méh megnyitása után következett a műtétel 3-dik actusa t. i. a magzat kifejtése, mi szintén minden nehézség nélkül ment véghez. A magzat t. i. háttal feküdt a méhnyílásban, s derekát két kézzel átfogván, csekély billentésre kiemelkedtek a törzs alsó része, és az alsó végtagok s ezeket követték minden akadály nélkül a törzs felső része, a felső végtagok és a

fej. Alig emeltem ki a kisdedet a méh üregéből s azonnal jelenté első síró szózatával, hogy él, s hogy ő is egyike az állam polgárainak. Leírni, vagy szóval tolmácsolni lehetlen azon megragadó érzületet, mely egy életnek ilyen rögtönös és kétségbevonhatlan megmentésénél az ember egész valóját elfogja. De nem lehet ilyenkor az édes merengéseknek magát átengedni, tétlenkedni, mert a másik élet megmentése ösztönzi az embert gyors és szakadatlan munkásságra. Lekötém tehát a köldökszinórt két helyen s átvágván azt a lekötések között, a kisdedet a bába gondjaira bízam, s hozzá láttam a műtétel negyedik actusához, a méhlepény és magzathártyák eltávolításához. A köldökszinór gyöngéd megfeszítése után egy kanyarító mozdításra elvált a méhlepény s a hártyákkal egyetemben eltávolított, mire a méh rögtön jó ökölnyi nagyságú gömbre huzódott össze.

A méh tökéletes kiürítése után a hasszerveket és sebszéleket a vértől lágymeleg vízbe mártott szivacsos megtisztítván, a műtétel 5-ik és utolsó actusát hajtottuk végre t. i. a hasfalak véres és részben száraz varratát. A seb alsó szögletébe olajos tépetet s e fölé még rendetlen tépést és nyomfoltot alkalmaztunk s az egészet hosszú ragtapaszcsíkokkal láttuk el. A műtétel ekként minden calamitás nélkül végrehajtván, a beteg fölébredt s általunk ágyába visszahelyeztetett.

A legszebb reményekre jogosító műtétel után másnap s a következő napokon a beteget meglátogatván, a várva várt lobos ellenhatás helyett beköszöntöttek az ideges tünetények, névszerint az időszakonkinti hányás és csuklás, melyeket lecsillapítani szokott szereinkkel, mákony, szunyal stb. nem sikerülván, ötödnapi véget vetettek a beteg nyomorteljes életének.

Tanulmány a rákos növedékek himvesszőn eszközendő műtete körül.

RÉVAY N. JÁNOS tr. zentai főorvostól.

Mielőtt a rákosan elfajult himvessző eltávolítását célzó műtéli eljárásomat vázolnám, szabadjon úgy a rákos növedékek, mint általában a dagok kórtanára vonatkozó két ellentétes nézetet — mely a tudományos küzdterén változó szerencsével küzdve, maiglan is két táborra osztva tartja az orvosi közönséget, — néhány vonással jeleznem.

Az egyik oldalon uralgó nézet szerint, a dagképződés helybeli feltételeinek alapul szolgáló okok, az egytetemes egyéni szervezet fajlagos tulajdonaiban keresendők; másodszor a dagképződésre is épp úgy létezik fajlagos általános vérvegyület, mint van görvélyes, gümőkóros, csúzos vérvegyület, és végre harmadszor a dagtermelésre vezető alkati hajlam örökölhető.

Billroth, a másik oldalon ismét Virchow, a nyirkmirigyek, agyhártyák és tüdők gümös lerakódásainak, — nem különben a Peyer-féle tüszők szomszédságában és a cseplez nyirkmirigyekben levő hagymázos anyagnak tanulmányozása körül gyűjtött tapasztalataira támaszkodva, a régiebbek által felvett képlékeny nyirknedv vagy képnye, s a későbbiek által védett izzadmány helyett, a kötszövetet rokon elemeivel tekinti a növedékek termő talajának. Továbbá másodszor a túlnyomólag helybeli bántalomnak helybeli okának is kell lennie, és hogy a megbetegedés helyén bizonyos fajlagos gyengeségi állapot létezik; és végre, hogy tetszés szerinti, legtöbbnyire lobot előidéző inger is lehet dagképződés okává, ha az izgatott szövet fajlagosan a dagképződésre bír hajlammal.

Egy részt Billroth között, más részt Virchow között az uralgó nézetkülönbség már csak a tárgy pusztán feltevésen alapuló részeire szorítkozik. De még nagyobb a nézet eltérés ezek és a régiebb nedvkórtanárok között, mely utóbbiak minden kórfolyamatot kizárólag ennek megfelelő vegyi változtatától a vérnek származtatják.

Tagadhatlanul sok szerencsével védtek álláspontjukat, s tanaiknak sok követőt szereztek az utóbbiak azért, mert kórfolyamatoknak csattanosan találó magyarázatot szolgáltatnak, mondhatni könnyed modorral.

Ámde álláspontjuk tökéletlensége nem szolgálhatván szilárd támpontul elveik kifejtésében, végre is kétségtelemmé lön tévedésök, mert feledék, hogy minden anyagi változásnak alapja és kiindulási pontja a sejt; hogy a vérnek, idegeknek és minden képletnek mintegy anyatelepét képezik a sejtek; és hogy végre ebbeli jelentőségüket minden kórfolyamatban érvényre is emelik.

Ezen a növedékek kórtanára vonatkozó és maiglan is heves vita tárgyát képező nézet-eltérések rövid vázlatának előrebocsátásával, áttérek immár a himvesszőn fejlett ráknövedékek kiirtását célzó műtétek eljárási módzatainak ecsetelésére és különösen azon műtét előadására, mely jelen észleletem tárgyául szolgált két, tökélyesen analog esetben, óhajtott sikerrel hajtott végre.

Ott, hol a himvesszőn fejlődött kóros növedék a monymakkon székelvén, szűk határok közé való szorítkozottságánál fogva, a műtét végrehajtása mellett is a himvessző tetemes részének megkimélését és így fentartását megengedi, ajánlatott:

1. A kóros résznek lekötés utáni eltávolítása Ruysch által. Ezen újabb időben Gräfe által felelevenített műtéli eljárás szerint, ezüst pöcsap vezettetik a húgyhólyagba, ezután pedig a himvessző körül vezetett jól megviaszkolt erős selyem fonálkacs egy csavar segélyével a himvesszőre erősen rácsavartatik. A csavar ragtapaszcsíkok segélyével rögzítetik helyzetében. Két egész három nap múlva az elhalt rész kés vagy olló segélyével minden vérzés nélkül eltávolítatik. Négy öt nap múlva a csavarkötés önként leválik, ekkor a kivett pöcsap egy másik által helyettesítetvén a seb egyszerű gyógyeljárással kezeltek.

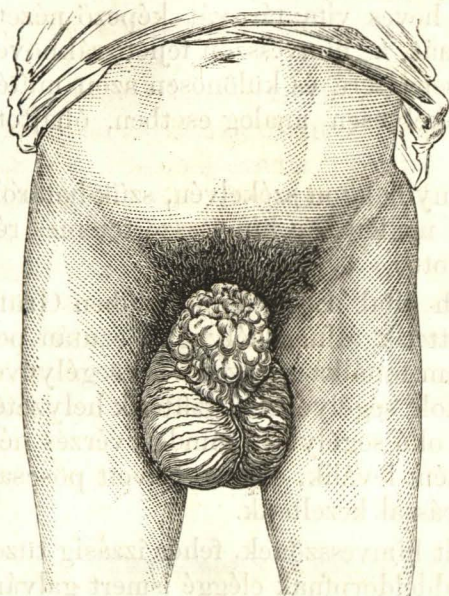
2. Ajánlatott különösen Bonnet által a kórosan elfajult himvesszőnek, fehér izzásig tüzesített kések általi eltávolítása. Ezen kések újabb időben Middeldorpfnak eléggé ismert galvánkészüléke által feleslegessé váltak.

3. Alkalmazásba hozatott különösen Scholz által Landolfnak egykoron nagy zajt ütött maró pastája. Ezen marószert, az ép részek kellő megvédése mellett, előbb a monyháton, és 2—3 nap múlva a himvessző alsó részén, körív alakban egy, két vonalnyi széles sávot terjedelmében alkalmaztatott. Ezen eljárás a növedéknek csaknem egy összefüggő cső alakbani leválását eszközli a himvesszőről. Az ekként kóros burkától megszabadult monyesonk egy tenyérnyi terjedelmű és sík felületű és ebből kiemelkedő egy hüvelyknyi hosszú kúp gyanánt emelkedett ki, hegyén a húgycső nyílásával. Egyéb még netán visszamaradt rákgumók utólagos étetéssel pusztítottak el.

4. Az elfajult himvessző résznek Chassaignac ajánlata folytán ecraseur segélyével eszközölt zúzás általi eltávolítása, a gyakorlati életben soha sem bírt az előnyös kivitel érvényére jutni.

5. Végre a késsel eszközölt csonkítás, a himvessző meglehetősen csonkjának megtartása mellett, az eddig felsorolt műtéli eljárások között még a legelőnyös jóslatot engedé az eredményre nézve. A műtevő ugyanis a himvessző elfajult és vászonlemezbe burkolt részét egyik kezével megfogván és feszítvén, míg a segéd a himvesszőnek csonkítási helye mögötti részét, a bőrnek minden eltolása nélkül hüvelyke és mutató uja közé szorítja, eszközli az ekként rögzített himvesszőnek, kis csonkító kés segélyével felülről lefelé haladó irányban és egy vonásbani keresztül metszését. Az itt átmetszett hat útér lekötése után, a barlangos testből vérzés hideg vízzel csillapítatik. A seb további kezelése igen egyszerű műszabályok szerint történik, s csak a műtét után néhány nappal a húgycső szűkülésrei hajlamát megakadályozandó szálcsoznak a húdesőbei gyakori alkalmazása javallatott.

Ámde ott, hol a rákos növedék kórtermékei és burjánkodása a megtámadott hímvessző szövetképleteit nem csak helyéből szorítja ki, hanem azt roncsolási folyamatába teljesen belevonván, azt alakjából kivetkőzteti, de sőt a szervnek rendes szövetelemeit kóranyaggá olvasztván át, magát a szervet is nagy részt, mint ilyent, többé kevésbé elpusztítja és megsemmisíti; ott mondom mint az általam azonnal leírandó hímvessző rákos elfajulásának két eseténél látni fogjuk, a műtéti eljárás nagyon is az adott viszonyok esetlege által kormányoztatik s bizonyára az eddig vázolt műtéti eljárások között egyik sem fogatosítható.



1-ső ábra.

I-ső eset. T. Ferenc 39 éves adai, (Bács megye) születésű nő bérés, 1869-ki június 1-én jött a zentai kórházba segélyt keresendő bántalma ellenében. Ez megvizsgálatván (lásd I. ábra) találtatott, hogy a teljesen elpusztult hímvessző helyét elfoglaló, ökölnyi nagyságú, kocsány nélküli carfiol alakú növedék, a fantájtól le egész a borék mellső felületének közepéig, szabatosan határolt s kissé megkemült és felhányt széllel emelkedik ki a lágy rendes szövetű és külemű szomszédos környezetből. A növedék felületén, számos egymással szeg-zug irányban keresztődző hol mélyebb, hol csekélyebb barázdák, árkok által elkülönített, majd halvány szürke színű, majd szennyes sárga, majd hússzínű dudorok láthatók. E dudorok mindenütt egyenletesen, porc és hús közti keménységet küölnek, tapintásra könnyen vérzők.

A betegre nézve főleg azonban kinzová válik a növedék, a benne rövid időközökben megjelenő, s vilám-gyorsasággal átillanó fájdalmak; valamint azon körülmény által, hogy a nagy erőltetésre hosszas fájdalmak árán beálló vizelés, mintegy öntöző kanna rózsájának félig bedugult likacsain, itt is számtalan helyre, eleve meg nem határozható csekély likakon tör elő, szakadozott vékony sugarakban a kiömlő bűzös vizellet. Az imént vázolt roncsolás szomszédságában levő szervek, úgymint a herék s mellék herék az ondóvezédfonot, nem különben a boréknak magának is jó része, valamint a lágyék mirigyek bántatlanok. Maga az egyén roszúl táplált, arc-színe földes sárga, étvágya csekély, föltűnő szomszja nincs, érverése 18—19 közt ingadoz egy negyed perc alatt, az alhas működése rendes.

Gyermek korától jelen baja fejlődése kezdetéig, leszámítván néhányzori hol hosszabb, hol rövidebb időig tartó, de soha három hetet túl nem érő váltólázait mindig egészséges vala. Jelen baja ezelőtt két évvel, egy a makktú hátfelületén fejlett szemölcszerű képlettel kezdődött. — Ezen szemölcs, mint betegünk nevezé, eleinte csak gyors nagyobbodása folytán, okozván nősési műveletében némi alkalmatlanságot, azt kevés figyelemre méltatta. Ámde később a szemölcsnek látszó növedék feltört, kifekélyesedett, szélteben hosszában terjedt, fájdalmas és vérzővé vált.

Roszul értelmezett szemérem sokáig visszatartá őt a segélykereséstől, míg nem bajának komolyabbá váló fordulata, szerencsétlen csillagának vezénylete alatt, őt kuruzsolók karmai közé veté. Ezek a szerencsétlent minden ártatlansága dacára bujakórosnak tekintvén, cinober füstre ítélték el. Ezen most foganatba vett gyógyítási vezeklést egész önmegtagadásal elviselő jámbor beteg azonban nem sokára pusztuló hímvesszője szaporodó romjai fölött, már nemcsak a gyógyítás sikere iránti reményét, hanem nyálát bőven ömlesztő fájdalmasan dagadt szájában, fogait is ingadozni érzi. Erre a kétségbeesésnek, még a józanabb irányú

gyógykezelést is mellőzni törekvő tétlenségi korszaka következett be. Csak egy nem maradt tétlen, a bántalom, mely előrehaladt. Most újból az élénkebbé vált fájdalmak, a természetnek ezen jót célzó ösztönei, még egy kísérlettelre sarkallák betegünket, ki a már vázolt állapottal megjelenvén, a rákos növedéktől való minden ároni megszabadítást könyörögve sürgeté.

A II-ik eset. T. György 63 éves, nős, zentai lakos és halász a zentai kórházban megjelent 1869-ki június hó 14-én, s mint a 2-ik ábrából látható, egy a már vázolt esetével azonos alakú, külemű, természetű és terjemű bántalommal a hímvesszőn; miért is ennek tüzetes leírását itt mellőzhetvén, csak azt jegyzem meg, hogy itt a vizelés csak egyetlen egy nyíláson történt meglehetősen vastag sugárral, azonban a húgycső nyílásának felkeresése, a növedéknek tömkeleggé halmozott rögei között tökélyesen lehetlen volt. Egyébként a herék, mellékherék stb. úgy mint az előbbi esetben kórmenteseknek bizonyulának be.

A két egyén kórnövedékének imént előadott vizsgálatából kiderülő kórisméje azok rákos természetének kételyen felülivé válván, áttértem a gyógyeljárás ez esetben alkalmazható módjára vonatkozó kérdés megoldására.

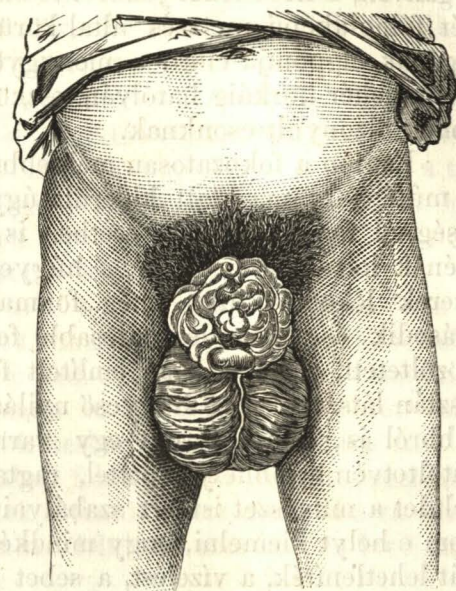
Miután mindkét egyén úgy leírt, valamint rajzban bemutatott ráknövedéke, azonos székhelyen, csaknem hasonterjelemben elhelyezettnek bizonyult, és úgy a bántalom természetében, valamint a bántalmazott szerv helyi viszonyaiban rejlő indokok által parancsolt műtéti eljárás, sem egyik, sem a másik egyén szervezetének általános állapota által ellen nem javaltatott; megállapítva lón a műtéti eljárás kivételének szükségessége. Magát a műtétet illetőleg, szemben a hímvessző mind két egyénnél való nagyfokú elpusztulásával; a ráknövedékek tökéletes kiirtásán kívül, két súlyos feladat mikénti megoldása vette leginkább figyelmemet igénybe.

Az egyik, a hímvesszők gyökén eszközöndő kiirtása mellett visszahúzódó csontk utereiből beálló nagy vérzés lehető kevesebbítése, a másik, az e műtét után oly gyors visszahúzódási hajlammal bíró húgycsöveknek mikénti rögzítése, s összezsugorodásának illetőleg, szűkülésrei törekvésének mikénti meggátlása.

Az első feladat az által lón megoldva, hogy a mony nem lett a késnek egy vonásbani vitelével kiirtva, mi különben sem vala lehetséges azon körülmény folytán, mivel a ráknövedék mélyben terjedésének határa, szabatosan csak a műtét folyama alatt vala kipuhatolható, hanem a növedéket körülkarélyozó metszések után, mihelyt egy további, a monygyök hátfelületére irányzott metszés a monymerevencsek egyesülési pontjához érve, az ezt fedő rostos fehéres hárttyát előtűnteté, azonnal a merevencsek rostos burkán keresztül vezetett fonálkacs által, az épnek bizonyult monyrészlet egy segéd által rögzítettvén, a visszamaradt csontknak eshetőleg nagy, s talán legyőzhetlen vérzést föntartó visszahúzódása megakadályoztatott.

Ezután azon sorban, a mint a fokozatosan haladó metszések mélyebb és mélyebb rétegeken keresztül hatoltak, köttettek le először a monyháti uterek, azután a mély monyuterek s végre a gömörehúgycső utér (arteria bulbo-urethralis). A második feladat pedig a hímvessző-csontknban haladó húgycső nyílásának szélesbítését tevő szükségessé képlő műtét segélyével.

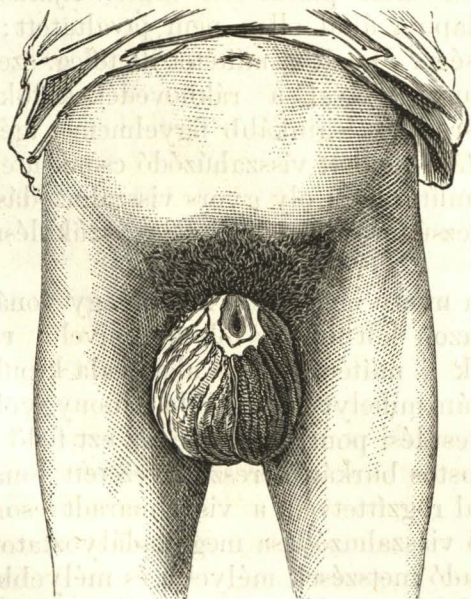
A mi magát a műtétet illeti, ez az itt kifejtett nézpontok szigorú megfigyelése mellett, mind a két egyénnél egészen azonos irányban hajtatott végre következő módon :



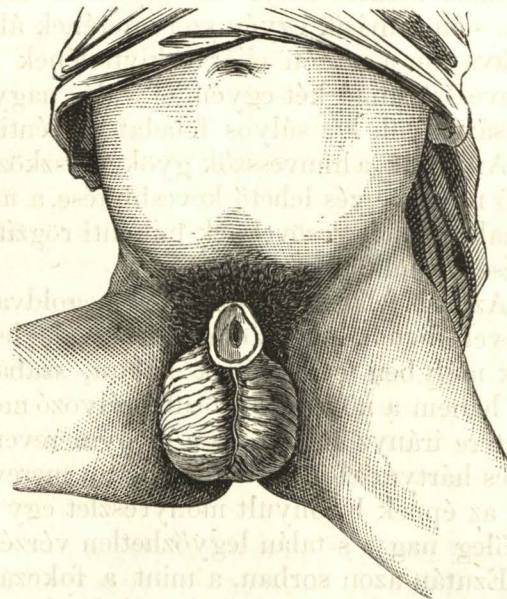
2-dik ábra

A műtétasztalra félig ülő helyzetben, felhúzott térdekkel és széjjel tartott szárazakkal elhelyezett beteg hangyanyalvagsegélyével kellőképp elbódítatván, az egyik segéd a boréknak körmentes részét tartalmával együtt rögzíté, míg én a részint genytől, részint az átszivárgó vizelettől folyton nedvülő növedéket száraz vászonlemezbe burkolván, és egyik kezemmel rögzítvén, a növedéket jobbról is balról is a faníven kezdődő és a borékvarrányon végződő két félholdképű metszés által körülkarélyozám. A második közvetlen a monyfüggesztő szálagának ragpontja előtt, a monygyök hátfelületére irányzott metszés, egész a merevencek rostos fehér burkáig hatolván, eszközöltetett a már leirt módoni rögzítése a meghagyandó és épnek bizonyult csonknak.

Ezután a fokozatosan mélyebbre hatoló sebzések folytán átmetszett üterek kötettek le. A műtét folyama alatt kiderült úgy az egyik, valamint nagy csodálkozásomra az egyenlőségénél fogva a másik esetben is, hogy a rákos növedék egész a húgycső merevenecs részének kezdetéig vagy is a húgycső gömöréig hatolt. Ellevén távolítva a növedék, s az üterek lekötése után még fönmaradt csekélymértvű vérzés csillapítva; következett a második és talán legfontosabb feladat megoldása, mely mindkét esetben akként eszközöltetett, hogy a már említett fonálkaes segélyével kissé előhúzott csonkban most már tisztán látszatra jövő húgycső nyílásának alsó fala bemetszetett; az ez által nyert két lebeny jobbról is, balról is egy-egy varrattal a borék bőrével egyesítettet; a varratok pedig, kitöltetvén a sebhely tépettel, ragtapaszesíkokkal biztosítottak helyzetökben. Ezután a sebfelület a művészet ismert szabályai szerinti kezelése vétetett igénybe, melynél csak azt akarom e helyt kiemelni, hogy mindkét beteg, míg a húdesőbeni varratok a pöcsap alkalmazását lehetleníték, a vízelést, a sebet a befertőztetéstől megóvándó, vízben ülve végezte. A varratoknak a műtét utáni negyedik napon lehetővé vált eltávolítása után, a húgycsőbe minden nap 3—4-szer viasz szálcacs alkalmaztatott mindannyiszor egy-egy negyed óráig. A vízelés pöcsap alkalmazásával eszközöltetett. A sebnek többi része gyakori tisztázás, és tépett vászon



3-dik ábra.

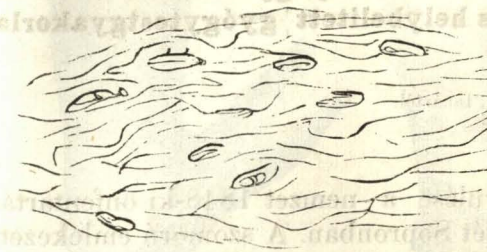


4-dik ábra.

alkalmazásával vezetettett a hegedési folyamat elé. Ezen hegedési folyamat, mindkét egyénnek, a műtét után gyorsan beálló jobb táplálkozásával oly annyira minden várákozást fölülmulólag haladt előre, hogy T. Ferenc a műtét utáni 7-ik hét végével, húgycsőcsonkjának a (3-ik ábrában)

lerajzolt küllemével hagyta el a kórházat; T. György pedig mint helybeli, családi ügyei folytán korábban bocsáttatott el ugyan a kórházból, azonban állapotának későbbi időben történt szemle alá vételekor, nem mulasztottuk az akkor észlelt műteti eredményt rajzban is felvenni, melyet a (4-ik ábrában) van szerencsém ezennel bemutatni.

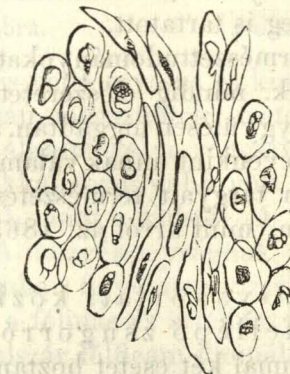
Záradékkul a két előadott eset kórisméjének bizonyító kiegészítése gyanánt van szerencsém Balogh Kálmán egyetemi tanár urnak szívélyes készséggel eszközölt göröcsői vizsgálatának eredményét a kiirtott növedékre vonatkozólag előterjeszteni:



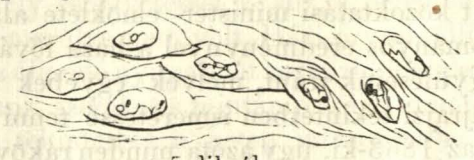
5-dik ábra.

„Mindkét új növedék erős és szívós kötegze rövid, vastag és göcsös ágakra oszlik, melyeket kásaszerűen széjjelmorzsolható anyag fed. A köteget a tengely felé közönséges kötszövet, kifelé azonban igen kifejtett kötszöveti sejteket mutat, melyek hosszadok és durván szemcsések. (l. 5. ábra.)

A köteget és a borító réteg közti határon rekeszket találunk, melyek egyedül sejtekből állnak. Ezek lapostompán sokszögletesek, sőt majdnem kerekdedek, finoman szemcsések, míg sötét színű gömbölyded magvaik durva szemcsések. Ezen sejthalmok keskeny és hosszú sejtek két, sőt több rétege által vétetnek körül (lásd 6-ik ábra.) A szabad felület felé a rekeszes szerkezet eltűnvn, itt már csak nagy, hosszas, széles, és lapos sejtek láthatók, pete alakú durva szemcsés nagy magvakkal. (l. 7-dik ábra.) Végte pedig a szabad felületen szétesésben levő mag-



6-dik ábra.



7-dik ábra.



8-dik ábra.

vak vannak sejtmorzsálékkal körülvéve (l. 8-dik ábra.) A szemölcsszerű köteget s a fiatalabb sejteknek rekeszekké való elhelyezése az embert hajlandóvá tenné hámrák felvételére, de tekintetbe véve, hogy a sejtek végkimenetele nem egymástól való egyszerű széthullás; hanem csak képzőnyéjének (protoplasma) s aztán magvaik szétesése, ezen új növedéket a velőszertű ráknövedékek közé kénytelenítettünk sorozni. A borszeszben levő készítmény vizsgálásra ecetsavval kezeltetett. A használt nagyítás 540-szeres volt.

Hegyes szögletű térdíz-zsugor (contractura genu in angulo acuto). **Gyógyulás, bőr alatti in-**
metszés, erőszakos nyújtás és hajtás, gépkezelés és helybelített gyógytestgyakorlat
által.

BATIZFALVY SÁMUEL, egyet. m. tanártól.

A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlése a nemzet 1848-ki önfentartási harca előtt 1847-ben tartá legutolsó országos összejövetelét Sopronban. A szomorú emlékeztető ötvenes évek nem valának kedvezők tiléseink megtartására.

A további üdvös működés fonalát csupán 1863-ban a pesti nagygyűléssel vehettük újra fel, a midőn sok járás-kelés, folyamodás és könyörgés után ez újra engedélyeztetett azon küldöttség előtt, mely az akkori mindenható osztrák ministeriumhoz menesztetett Bécsbe, s a mely deputációnak magam is szerény tagja valék.

Ezen engedményezés folytán az 1863-iki nagygyűlés báró Eötvös József, jelenlegi szeretve tisztelt közoktatási minister elnöke alatt nagy vajúadás és előkészület után végre fényes tudományos eredménnyel a haza fővárosában meg is tartatott.

Nagygyűléseink iránt, melyek egyebek közt a természettudományokat népszerűvé s hazánkat tájrajzi tekintetben ismeretessé tenni iparkodnak, mindig előszeretettel viseltetem s valamint az 1863-ki, úgy azóta minden rákövetkező nagygyűlésen higgadtan, átgondolt tervszerint működtem és systematikus rendben iparkodtam évenként annak valamint közülésein, úgy orvos-sebész szakosztályában értekezni. Előadásaim tárgyait természetesen különleges szaktudományom köréből, a testgyógyászatból merítettem, mint arról az 1863-tól a mai napig megjelent Évkönyveink tanúskodnak.

Ezen terv nyomán a XIII-dik, egri nagygyűlésen „Gyakorlati közlemények a ronesoló térdízlóbról s az ennek folytán fellépő zsugorról és merevről” volt szerencsém kimerítőbben értekezni. Ez alkalommal két esetet hoztam fel, mely bővebb elméleti tárgyalásomnak gyakorlati bizonyítékául szolgált.

Van szerencsém ezuttal a harmadik s ezen körvonalba tartozó legfontosabb kóresetet részletes tárgyalásom alapjául felvenni.

F. B. 7 éves, pesti kereskedő fia, fölvétetett 1869-ki február 2-án, elbocsáttatott május 10-én gyógyultan.

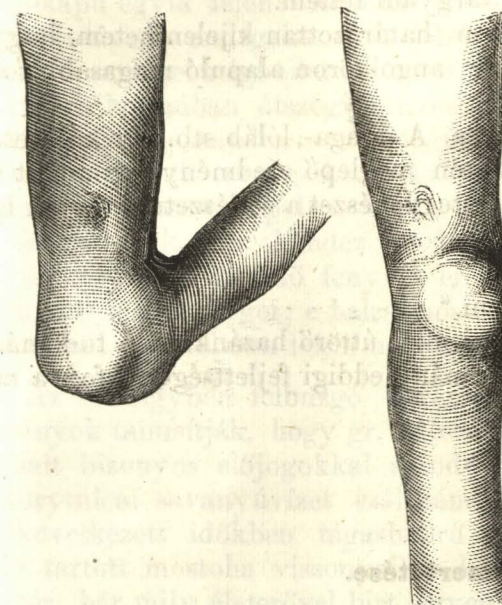
Szülei és azok házi orvosa előadása nyomán tudomására jutottunk annak, miszerint ez előtt 2 1/2 évvel állítólag esés következtében az elővezetett gyermek heveny lefolyású térdízlóbot állott ki, melynek végleges kimenete hegyes szögletű zsugor lett.

A gyermeket pontos orvosi vizsgálat alá véve azt tapasztaltuk, hogy az mindenelőtt a görvélynek, a nyakmirigyek feltűnő beszűremkedettsége s a szem köthártyáinak nagyfokú belőveltsége folytán igen nyilvános jeleit viseli magán. Tehát a panaszolt esés egyedül magában a jelenlevő súlyos bajt nem okozhatta; mert hány gyermek esik el naponként, a hol ily súlyos kórtünetek éppen nem követik az elbukást, hanem a baj ily magas fokra növekedésében a jelzett kórvegynek is határozott szerep jutott.

A gyermek házi orvosa előadá, mikép a baj kezdetén, dagadt térdizületével sántikálva

bicegett ugyan, de sok járás-kelés és az illető orvos vizsgáló nyomásai alatt élénk fájdalmakat is panaszolt.

Mint a velünk közölt kórelőzményből értesültünk, esetünknel a lobos bántalom hónapokig tartott.



1-ső ábra.

2-dik ábra.

A beteg ágyban fekvő lett; az alszár a huzamos lob folytán az ismételve alkalmazott gipszkötések dacára annyira meghajlott, hogy a hegyes szögletnek csaknem legmagasabb fokát érte el, mint az idemellékelt gipszlenyomat után készített 1-ső ábrából világosan kiderül.

De mielőtt ezen magas fokú térdíz-zsugor létrejöhetett, a térdizület belfelületén orbáncos dag mutatkozott, mely hetek folytán két nyílással fakadt ki. A külbőr nagy kiterjedésben a genyedő ponthoz tapadt, mi az izület mozgékonyosságát nem kis mértékben akadályozta s a mely izületi genyedés miatt, a láb huzamosabb idő folytán, minden rögzítő és feszes kötés nélkül hagyatott.

Örvendetes körülmény volt ránk nézve, hogy ezen ronesoló görvélyes genyedés miatt, mely csontvetéssel is járt, a beteg testi erejében kimerülve nem volt. Házi orvosa állítása szerint az állandó nyugalmat eszközölő ideiglenes kötésen

kívül belsőleg is vette a vasas és kinalos roborans szereket s miután a lobos tünetek huzamosabb kezelés után megszűntek, testgyógyászati tekintetből a beteg intézetünkbe utasított.

Fölvétele alkalmával a ronesoló görvélyes lobot teljesen kialudtnak találtuk. A beteg-oldali alszár sokkal soványabb volt, mint az ellenkező. A combkonec belső bütykét duzzadtabbnak találtuk, mint a külsőt. A térdkalács helyéből még az erősebb ingatásra sem volt kimozdítható. A mozgékonyagnak magában a térdizületben igen csekély fokát fedezhettük fel. Annyit azonban figyelmes vizsgálatunk nyomán észrevettünk, hogy a hajtási- és a nyújtási kísérletnél a félínas és a félhártyás izmok inai húrszerű feszülésbe jöttek. Ezen kórtünetek mellett az alszár félícam idomában állott hátra.

Az érintett tünetek világos bizonyítékát adták annak, hogy az előrement lobos folyamat következtében az izvégek izzadmányos lob folytán annyira összeforrtak, hogy azok szétválasztására csupán azon út vezetett, melyet átgondolt kezelésünk nyomán célravezetőnek ítéltünk.

Helyén volt tehát a hegyes szögletű zsugor elhárítására a húrszerűleg összehúzódott félínas és félhártyás izmok bőralatti átmetszésére s ennek az elfedülésre vonatkozó jelentékeny sikere nyomán, a további szálagos zsugor megszüntetése végett az erőszakos nyújtás és hajtás szabatos és biztos kivitelére szorítkozni. A bőralatti inmetszés minden nehézség és bonyodalom nélkül szerencsésen megtörténvén, negyednapra Valerius fokozatosan, de biztosan nyújtó gépét alkalmaztuk, melynek szembeszökő eredménye kinem maradhatott. A helybelített gyógytestgyakorlat fejezte be ebbeli gyors működésünk sikerét. A beteg, ki mankón, nyomorék állapotban hozatott intézetünkbe, három havi kezelés után ép lábbal vett tőlünk búcsút. (l. 2-dik ábra.)

Végül van szerencsém mellékesen kijelenteni, hogy azon, a négyezret megközelítő betegek között, kiket 12 éves magángyógyintézeti gyakorlatomban kezeltem, nagy számmal

fordultak elő idősebb és fiatalabb, térdíz-zsugorban szenvedő betegek és határozottan állíthatom, hogy ezek egyike sem hagyta el intézetemet az óhajtott eredmény, tehát a teljes siker nélkül. Az emberi test elferdülésének ezen nemét nyíltan mondhatom, — mint erről eddig, idevágó, specialis, a budapesti királyi orvos-egyletben bemutatott és nyomtatásban közzétett tapasztalataim tanúskodnak, — különös megfigyelésem tárgyául tettem.

Testegyenészi tapasztalataim nyomán egyáltalában határozottan kijelenthetem, hogy a gerinc-elferdülések, különösen annak a görvélyen és az angolkóron alapuló magasabb fokai a jó eredményre nézve a legmakacsabbak.

A lábizület elferdülései mindennapiak intézetünkben. A donga-, lóláb stb. oly kóresetek, melyeken a rendszeres testegyenészi gyógykezelés szintén meglepő eredményeket mutat fel.

Általában véve mindenki előtt ismeretes, hogy a testegyenészet a sebészetnek egyik igen nehéz, de éppen azért igen fontos ágát képezi.

Már a költő is elmondá, hogy :

„Nehéz pályán szép küzdeni.“

Ebből elegendő része jutott azon speciálistának, ki mint úttörő hazánkban a tudománynak ezen ágát lelkesedéssel karolta fel, azonban a tudomány eddigi fejlettségénél fogva minden esetben csodákat nem művelhetett.

Korytnica fürdőhely ismertetése.

VASKOVITS JÁNOS tr. volt korytnicai fürdőorvostól.

Értekezésem a fürdészet terén mozogván, bevallom, hogy a mint virágzó társadalmi életet rendezett egészségügy nélkül képzelni nem tudok, úgy tagadhatlan, hogy a fürdészet mint kiváló része az egészségügynek, benső összefüggésben áll a haza nemzetgazdasági érdekeivel, s orvosok hivatván főleg arra, hogy ez igazságnak életet adjanak. A közjólét egyéb tényezőivel való párhuzamos haladhatásra fejlődési ösztönünknek a fürdészet mezején hatalmas ösztönül szolgálhat azon tudat, miszerint Neptun bőségesen áldotta meg honunkat ásványvizekkel, melyekkel szemben annál indokoltabb és sürgősebb a feladat, hogy az illető közcélra szánt tevékenységünket hazánk e természeti gazdagságával egyensúlyba hozzuk.

Előadott nézetek buzdítanak csupán, hogy Korytnica fiatal fürdőhely rövid ismertetését az initium durum dacára előterjeszteni bátorodjam. Egyébiránt Korytnicával foglalkozott már néhány jeles toll földrajzi és ásványvíztani művekben, így bírnak e részben Wachtel, Hauer, Hasenfeld, Sefranka, Flittner, és Hoffmann után irodalmi dolgozatokat, melyek azonban bár mennyire becsesek is, nem zárják el a tovább menetelt, annál inkább nem, mint-hogy az orvostan a tapasztalás tudománya.

Besztercebányáról észak felé a rózsahegy úton haladva, az utazó előtt csakhamar feltűnik, hogy ujjellegű táj és növényvilág határára jutott, fenyves erdők vadregényes tájára; innen fogva mind meredekebb és magasabb hegyek emelkednek két oldalon, imitt amott magasba meredő csupasz, majd mohhal fedett, vagy egyes fákkal benőtt kőszirtekkel találkozunk; a keskeny völgy mindinkább összeszorul, melynek zúgva rohanó patakja 2 1/2 órai út után a magas Sturec hegye alá vezet; s ezen hazánk legszebb kigyózva haladó műútja visz át Liptómegyébe. Sturecen túl hasonló szép vidéken Oszada faluig jutva, eltérünk egy délre menő völgybe, melyből 1 órai út után kelet felé Korytnica völgyébe érünk.

Korytnica Liptómegyének nyugati vagy is rózsahegy járásában fekszik 2840 párisi

lábnyira az Ádria tenger színe felett; helyzetére nézve egy völgy öbölben foglal helyet, dús fenyves erdőkkel diszelgő magas hegyek között, és pedig akként, hogy délkeletnek a hatalmas széles havas Prassiva, észak felé a meredek Magura, nyugat felé pedig a szintén meredek Nemesova hegy képezi határát; a völgy kijárása nyugat felé visz ki, hol egy csinos diadalkapu egyik felén: Aegrotis salutem, másik felén: Sanis laetitiam, felirattal üdvözlí az érkező és távozó vendégeket. A fürdőhely maga mivel izlés szerint rendezett parkot alkot, mely különféle melegebb éghajlatú ültetett fák, majd fenyvesek által árnyékolt sétányoktól van legtöbbször hosszában átszegve. Ezen havasi virágokkal, és cserjékkel ékeskedő parkban s körüle látszólag minden symetria nélkül építvék szerte a (legtöbbször színezett) schweici módorú lakházak tornácaikkal, az ivócsarnok, fürdőház, kúpfedélzetek, szökőkutak, a szent Andrásról nevezett kápolna, ezidén a gyógyvendégek által kegyeletes hálából emelt feszület, színes hídak, stb. Mindez egy harmonicus egészsze olvad egybe az által, hogy zöld bársonyszőnyegként elterülő fenyves erdők övedzik körül, melyek balzsamos illatárjokkal lehellik tele a tiszta léget; e balzsamos paradicsomnak elnevezett tájkép vonzó erejét azonban csak érezni, de méltóan leírni nem lehet.

Az e völgyben felbuzgó ásványforrások már régóta ismeretesek, a mennyiben régi okmányok tanúsítják, hogy gr. Illésházy István 1600 év körül a szomszédos Luzsna község lakosait bizonyos előjogokkal ajándékozta meg, azon kötelezettség fejében, mely szerint neki korytnicai savanyúvizet szállítának Lykava várába. Hogy mindamellett ez ásványvíz a rákövetkezett időkben tágasb körű hirre nem vergődhetett, annak okát hazánk legújabb korig tartott mostoha viszonyaiban kell keresnünk, melyek következtében honunkban minden tér, bár mily életerővel birt legyen is az, parlagon heverni volt kénytelen. A korytnicai víz hatásosságára nézve érdekes történelmi adatul szolgál továbbá azon még most élő tanúkkal bebizonyítható tény, hogy favagók a 40-es évek körül csak magasabb napszámért vállalkoztak az akkoron egészen vad és mocsáros korytnicai völgyben dolgozni, azzal indokolván ebbeli követeléseiket, hogy itt oly vizet kell inni, mely nagy étvágyat okoz, minél fogva közönséges napbérrel beérni nem képesek. Ez idő tájban még is már zárandokoltak egyes eltévedt betegek Korytnicára a környékből, dacára hogy szegényes és ideiglenesen összetákoltt gunyhóban kelle az elhagyott völgyben lakni, s magukkal hozott eledellel élni, ámde őket már bizalom vezérelte ide, miszerint a víz főleg „aranyér ellen“ kitűnőleg jó hatású. Ezután egy, később két állandó lakház épült, valódi rendezett fürdővé mindazonáltal csak 1853-ban nőtte ki magát, miért is ez évet Korytnica születésének vehetjük, és Korytnicát jogosan hazánk jeles fürdői legfiatalabbikának tekinthetjük. Ez alkalommal kegyelet indít nyilvánosan beismerni, hogy boldogult Koch Wencel lengyel születésű volt cs. k. pénzügyi tanácsos valódi teremője Korytnicának; az ő emberbaráti nemes szíve, kitartó buzgalma, és finom izlésének köszönhető, hogy úgy szólván semmiből egy oly fürdő varázsoltatott elő, melyről Wachtel mondja, hogy annyira ideális, miszerint inkább szellemi lények, mint hús és vérből alkotott emberek számára látszik teremte lenni.

Noha Korytnica területén csekély fáradsággal bárhol találhatni forrásokat, gyógycélokra még is csak négy forrás vétetik igénybe; (az 5-ik kút víze építés következtében más helyen ütötte fel magát) ezeknek nevei: 1. Albrecht, 2. Zsófia, 3. Ferenc József, 4. Ilka forrás. Közülök a 3 első hitelesen van analysálva, és pedig minőségileg Koch indítványa folytán 1853-ban a bécsi orvosi collegium által, melynek jelentése kedvezőleg hangzott, e vizek várható jó hatásaira következtetvén; 1856-ik évben pedig Hauer Károly cs. k. kapitány eszközölt a bécsi cs. k. földismeai birodalmi intézet meghagyásából mennyiségi vegybontást e források vizein, melyet közleni ezennel szerencsémnek tartom:

Egy font vízben (=7680 gr.) van szemerekben:

	Albrecht,	Zsófia,	Ferenc József.
Szikkhalvány (chlornatrium)	0,046.	0,038.	0,038.
Kénsavas szikéleg	0,437.	0,192.	0,299.
Kénsavas mészéleg	8,163.	8,309.	8,647.
Kénsavas keseréleg	6,704.	6,013.	5,913.
Szénsavas mészéleg	6,620.	6,182.	6,843.
Szénsavas vasélecs	0,491.	0,468.	0,545.
Kovaföld	0,215.	0,437.	0,376.
Félig szabad szénsav	3,095.	2,895.	3,218.
Szabad szénsav	10,337.	10,544.	9,131.
Összesen	36,108.	35,078.	35,010.
Kettős szénsavas } mészéleg	9,530.	8,901.	9,853.
sók } vasélecs	0,676.	0,645.	0,752.

A szabad szénsav térfogata egy bécsi fontban:

Albrecht	forrásban = 21.6
Zsófia	" = 22.0
Ferenc József	" = 19.1

bécsi köbhüvely.

A víznek mérséke $+7^{\circ}-8^{\circ}$ R. s mind a három forrás véze átlátszó, tiszta, szintelen, és szagtalan.

Az Ilka forrásról csak annyit tudunk, hogy vastartalma a többiénél nagyobb, s azért sápad, és vérszegénység, továbbá görvélykórban kitűnő jó eredménnyel hat.

Habár a vegyelemzés szerint a 3 forrás alkatrészeik mennyiségét illetőleg csak csekély mértékben térnek el egymástól, a tapasztalat arra tanított, hogy sok esetben köztük egyéni különbségeket tenni a betegre nézve igen fontos; megjegyzendő nevezetesen, hogy a Zsófia-forrás legtöbb szénsavat, az Albrecht-forrás pedig legtöbb úgynevezett „oldósókat” tartalmaz, míg a Ferenc József-forrás e tekintetben, valamint helyzetére nézve az előbbi kettő közt foglal helyet.

A felhozott vegyelemzési táblázat más ásványvizekével homogen összetéti részeket tüntet ugyan fel, de ezeknek mennyiségi aránya egymáshoz annyira szokatlan, hogy dr. Töröknek nem sikerült az általa felállított osztályokba a korytnicai vizet beosztani, s e szerint mint egyetlen vízfaj szerepel hazánkban.

A korytnicai vizeket, főalkatrészeik, u. m. a szénsav, kénsavas mészéleg, kénsavas keseréleg, szénsavas mészéleg, szénsavas vasélecs, és kénsavas szikéleg nyomán alkalikus földes-sós-vasas savanyú víznek jelezhetjük.

A mi e vizek élettani hatását illeti, ez a víz physikai és vegyi sajátságának felel meg, gyakorlati szempontból megengedhető a víz ivása után annak összműködéséből eredő tüneteket akként sorolni elő, mintha azok egy gyógyszer hatásai lennének ezeknek értelmezését azonban a fürdőszet alapelvei szerint távol minden mysticismustól, csak is a physikai sajátság, és az alkatrészekből igyekvenden, a mennyire lehet levezetni, noha azt hiszem, nem lehet a tudományos világ által is elismert azon tapasztalati tényről megfedkezmem, miszerint vannak ásványvizek, melyeknek gyógyhatásai a végző eredményben egészen mások, mint azt az egyes alkatrészek után feltehetjük volna.

Mérsékletes mennyiségben a víz alacsony mérsékfoka, s erősen pezsgő tulajdonánál fogva igen kellemes hűsítő ital, a szájban érzett hideg és pezsgés egy pillanatig a lenyelés után is tartván, a kesernyős sós utóíz kevésbé érezzük, ha arra figyelmeztetve nem vagyunk; e pontban az Albrecht-forrás eltér a más kettőtől miután ennél az utóíz elkerülhetlenül beáll, sőt a finomabb érzés kesernyességet az ivás alatt is észrevesz. Több mennyiséget, például

4—6 unciás pohárral egyszerre, kiinni alig lehet a szénsav izgatása miatt; ily esetben mulékony gégegörcs, és köhhenés áll be. Az üde kellemes érzés a gyomorban is előidéztetik, melynek érzidegei megnyugtattatnak; nem sokára erre szénsav böffen fel a gyomorból, mi részint a víz szabad szénsavát adja fel, részint a fölösleges gyomorsavanyok közömbösítése által megszabadult szénsavat tartalmazza. Nagyobb mennyiségű víz azonban nem csak sok böffenést, de gyomornyomást, felfuvódást, szivdobogást, kivált pedig szédelgést von maga után. A gyomorból a víz könnyen megy át a vérbe, s innen a zsigerekbe és a test egyéb szöveteibe, s itt alkatrészei által élénkítőleg hat az anyagforgalomra; bizonyos, hogy az elválasztó szervek működéseit fokozza, s főleg a vesék azok, melyeknek szapora működése a gyakortai vízellés által tünik fel, mi által azon termékek gyorsan kitakarítottatnak a testből, melyek a szervezeti visszképződési folyamat élénkebbé válása következtében a vérben felhalmozódtak, nem különben a többi elválasztó szervek is tevékenyebbek, úgymint a tüdők, nyákmirigyek, a nyákhártyák és a bőr. A belekre vízeink — leginkább pedig az Albrecht víz — az esetek többségében az által hatnak kitűnőleg, hogy 3—4—5—6 pohár ivásra 1—2 óra alatt bő lágy széketétel következik be, s ez többször egymásután ismétlődik, a székelés minden fájdalom nélkül történik, bélszelek fejlődése mellett; ha netán hascsipedés és csikarás mutatkozik, ez esetben bizonyos, hogy az egyén valami közbe jött esélynek, legtöbbszörre meghűtés, vagy étrendi hibának tette ki magát; a rendes víz-ivás utáni székelések éppen nagy könnyebbülést és könnyűséget szűnnek az egész testben. Hogy az epe képződése és annak a 12-újjnyi bélbe kiömlése a víz által szintén nagyobb mérvben indítatik meg, a priori már annál fogva is feltehető, mivel a felvett ásványvíz csakhamar a nagy zsigerbe jut, s oly alkatrészekkel bir, melyek elemei — alai — az epe összetéti ásványrészeiben is előfordúlnak; a víz azonkívül önmagában is képes az epét higabbá tenni és kiömlését elősegíteni, de végre a víznek a belekre gyakorolt ürítő hatása szintén visszahat a máj működésére, innen van, hogy a bélürítékek is sok epét visznek ki, a vízgyógy alatt.

Ezek után röviden ismételtetjük, hogy a korytnicai víz physiologiailag hat a bélhuzamra, a vesék, a máj és a nyákhártyákra; és az anyagforgalomra élénkítőleg és visszképződésileg hat.

Minthogy azonban a korytnicai víznek elősorolt élettani működései bizonyos körviszonyoknál csupán huzamosabb methodikus használat után érvényesíthetők, szükségesnek tartom áttérni azon gyógyhatások szemléletére, melyek mint a korytnicai víz gyógy-végeredményei mutatkoznak. Ebbeli közléseimet teszem pedig azon megjegyzéssel, hogy ebben a részben kizárólag saját tapasztalataimra támaszkodok, és csak oly tényeket hozok fel, a melyekre nézve minden kételkedésen túl vagyok. Hogy az előadandó kóralakoknál csak egyes kóresetekre hivatkozom, az nem azt akarja jelenteni, mint ha több példára nem hivatkozhatnám, miután efféle anyaggal bőven el vagyok látva, hanem csupán azt, hogy félek, nehogy a tisztelt hallgatóság türelmével visszaéljek.

A korytnicai víz gyógyhatásai felett tett tapasztalataim következők: 1. A gyomor bajait illetőleg.

a) Ha előbb nagymérvű vagy teljes emésztetlenség is volt jelen, akár elsődleges dyspepticus, hurutos, akár másodlagos legyen is a baj, miként ez alhasi vérpangások s alhasi zsigerek kóros mivolta következtében, és más általános kórállapotok mellett és után fellépni szokott, a korytnicai víz előbb utóbb legtöbbszörre jó étvágyat, és emésztési tehetséget idéz elő. A hatásmód részint közvetlenül a gyomorra a víznek szénsavja, s közömbösítő és izgató tehetsége szerint, közvetve az által történik, hogy az emésztetlenséget okozta kórok megszüntetnek a vízgyógy alatt, kizárandók lévén innen természetesen a mélyebb szöveti elfajulások, mind a gyomor, mind a vonatkozásban levő zsigerek részéről. A jelen idény alatt gyűjtött adataim közül legkiválóbb esetként hozhatom fel itt M. O. kisasszonyt Trencsénmegyé-

ből, ki sápban szenvedén, 3 hóig víz, néhány kanálnyi leves, és némi cukorsüteményen kívül semmit nem evett, minélfogva idejövetelekor esontvázként volt lesóványodva, a korytnicai víznek 3 héti használatára azonban étvágyát teljesen visszanyerte, s táplálkozása és kinézése is igen javult.

Az idő, mialatt az étvágy ennyire megjavulhat, az egyéniség, és bántalom szerint különböző, sokszor csak néhány napból áll. Tapasztaltam azonban, hogy sokan e nyert étvágyal visszaélnek, mire az újra elvész, de a víznek célszerűtlen használata is étvágyvesztéssel büntet; a gyomor ugyan is túlzgattatik, és a gyomor savanyok a kelletinél nagyobb mérvben közömbösítettnek. E két pontra szokásom volt figyelmeztetni a vendégeket azon egyszerű laikus kifejezéssel, hogy a víz féltékeny és mértékletes az evésben és ivásban.

b) A gyomor ideges bántalmai: görcsök, idült hányások stb. a korytnicai víz által gyógyuláshoz vezetettnek, mint itt naponként lehet tapasztalni; a sok példa közül felemlítem R. K. urat Hevesmegyéből, ki már 16 év óta cardialgicus bántalma miatt folytonos gyógyítás alatt állt, megjegyzendő, hogy fájdalomcsillapító szereket — narcoticumokat — bevenni nem akart, minthogy ezek őt véleménye szerint gyökeresen nem gyógyítják, itt 18 nap mulva cardialgiája kimaradt, míg azelőtt naponként szenvedett.

c) Gyomorégésre nézve, mire ásványvízünk különben is rögtön jóhatású, szintén számtalan gyógyulási esetek ismeretesek előttem, érdekességénél fogva azonban csak azt említem fel, hogy H. M. Turóc megyéből már 20 év óta, a midőn végbeli vérzése egészen megszűnt, szenved gyomorégésekben, és a víznek 4 napi használata után a gyomorégés megszűnt, végbeli vérzése pedig megindult.

d) Szokványos ideges hányásnál a korytnicai víz csak igen csekély mértékben adagolandó kezdetben, és csak kellő elővigyázat mellett állott be gyógyulás; tudom, hogy többen voltak, kik mértéktelen ivás miatt a kúrát abbahagyni kényszerültek, és bizalmokat elvesztvén eredménytelenül hagyták el a fürdőintézetet. Gyomorfekély és gyomorsukszerűség nem Korytnicára való. Hogy a víz ideges gyomorhanyásnál nem türelik, csak kis mértékben, azt hihetőleg a vastartalom okozza.

2. A bélcsőre, miként említém, vízünk a legtöbb esetben nagy hatást gyakorol. A hatási mód abban áll, hogy egyéniség szerint 3—4, néha 8 pohár ivás után többszöri könnyű székelés áll be. Az üríték kezdetben kásás és pépes állományú, később vízenyős, habzó, felvert sárga tojás küllemű, zöld, majd pedig egészen fekete, nyúlós nyákkal és sokszor aludt vérrel vegyített.

Az úgynevezett aranyeres egyének, ha végbeli vérzéseik voltak, míg a vízkúra tart, tovább vérzenek, vagy ha vérzés nem volt jelen, az úgynevezett aranyéri gumók az alfelen vagy megduzzadnak, és a vérzés alatt megnyílnak, vagy pedig sok székelés után lágyabbak lesznek és lelohadnak, mi a vérőcéri és végbeli visszerek vérpangásainak enyhülését bizonyítja.

Hogy a bélszorításoknak, mint az alhasi vérpangások egyik hatalmas főtényezőinek eltávolítása említett vérpangásokra a legkedvezőbben hat vissza, anatómiai okokból tudjuk, nem különben, hogy e visszahatás hasonló kedvező értelemben első sorban a máj és lép, további sorban a szív és tüdőre és így az egész visszéri rendszerre is kiterjed.

Folytatólag észlelhetjük a korytnicai ásványvíz jó hatását.

3. a májra. Ennek vértömülései, kóros duzzadtságai a vízivás célszerű s elegendő ideig folytatott használata mellett lepadnak. A máj vérbőségét, a tulajdonképeni májtúltengéstől sok esetben megkülönböztetni nehéz lévén, e két kóralak helyett itt csupán a duzzadtság határozatlan elnevezését használom, ha a vérbőség a máj térfogatának növekedésével van összekötve. Máj-duzzadtságot tapasztaltam ülő életmód, dús táplálkozás következtében, szorulás, gyomorbajok, váltóláz, iszákosság, szív és tüdőbajok után, úgynevezett aranyeres és köszvé-

nyes egyéneknél kifejlődve, és pedig sok esetben a máj térfogata tetemesen gyarapodott volt; nevezetesen 4 egyénnél nagy fokú hasvizt is tapasztaltam, 1 közülük meghalt a múlt télen, 2-nél a hasvíz eltűnt, a 4-diknél szintén lepadt a hasvíz, de visszaesése ismét visszahozta az idén Korytnicára, hol mily eredménynyel használandja vizeinket bizonytalan, minthogy még csak 4 napja, hogy fürdővendégünk, bizonytalan pedig annál inkább, mivel idült májlobban — kyyrhosis — szenved.

Epekövekben szenvedő egyéneknél a gyógyeredményről biztos véleményt nem képezhettem magamnak, miután elment epeköveket nem volt alkalmam szemlélni ilyenmű betegimnél, kik figyelmeztetésem dacára e jelenségre nem eléggé fektetének súlyt.

A legnagyobb contingenst Korytnicán a haemorrhoidariusok teszik ki. Az aranyér, ha annak nem csupán kórbonctani és helyi, de klinikai kórképét is szemléljük, oly szövevényes kórállapot, mely lényegileg különböző okokból származott alhasi (verőcéri), nevezetesen végbél-visszeri vérpangásokon alapúl, mely egyrészt végbeli gumók képzésére szolgáltat okot, másrészt a szervezet különféle helyén vérkeringési zavarokat idéz elő. E kóros állapot lehet, mint tudjuk, örökölt vagy szerzett, az előbbi aztán általánosságban véve makacsabb. Hogy aranyéri bántalmaknál a korytnicai víz jótékonyhatású, ezt ugyan elméletileg is bebizonyíthatni (?), de kielégítő fényes bizonyítékot ez iránt csak is a tapasztalat nyújt.

A korytnicai ásványvíznek már eddigi vizsgálatánál is több mozzanatra akadunk, melyek az aranyér bántalmaira, okvetlen kell, hogy jótékonyan működjenek. E mozzanatok közt feltaláljuk elsőben is vízünknek gyomorerősítő tulajdonát; hogy ezt idesoroljuk, azon kórtani nézettel indokoljuk, miszerint a rossz gyomoremésztés több idő alatt maga is képes némely esetekben aranyéri bajok előidézésére, mert ily esetben az aranyéri hajlandóságra, mely a visszerek falainak táplálkozási hiányában gyökeredzik, mi nélkül aranyéri bántalom létre nem jöhet, kedvező hatású az emésztetlenség, egy szóval a gyomorgyengeség.

A szorulások — obstructio — hasonló viszonyok közt t. i. a visszerek falainak táplálkozási zavarainál, szintén aranyéri bántalmak, aranyéri, visszéri kitágulások, congestiokhoz vezetnek, a korytnicai víz tehát, midőn a szorulásokat enyhíti vagy eltávolítja, ezáltal az aranyéri fejlődményeket is enyhíti és gyógyítja. Az itt mondottak illenek a verőcéri alhasi pangásokra is, melyek nem csupán a bélhuzam ürítő működése, hanem a vesék emelkedett tevékenysége által is enyhülnek, a korytnicai víz tehát, mint kitűnő vizelet hajtó szer is az aranyéri bántalmak ellen dolgozik.

A korytnicai víz az anyagforgalmat élénkíti, és a visszképződési folyamatot gyorsítja, s azért a korytnicai gyógyvendégek testsúlyukból veszítenek. Hogy abbéli működése vízünknek bizonyos előny sokféle aranyéri zavaroknál, kétséget nem szenved.

Minthogy azonban vizeinknek elősorolt tulajdonságát más ásvány vizek is osztják, a nélkül, hogy összműködésük végeredményében az aranyéri bántalmaknál hasonló fokban kedvezőleg hatnának, ki kellene mutatnom vizeinknek vegyi elemei segélyével az okot, minélfogva a korytnicai víz hasonnemű vizek között, mint kitűnő aranyér elleni szer, feltűnik. Ez azonban oly nehéz kérdés, melynek megoldására vállalkozni, most még időelőttinek tartom; itt tehát az elméletet egyszerű tapasztalat által pótoljuk. Ezáltal az elmélet hiányossága mellett is kell, hogy helyben bizalom támadjon az orvosban is a korytnicai vizek iránt, mint az a nem orvosok világában támadt, melynél nagyban el van terjedve és ezt nem mások, mint az itt volt gyógyvendégek híresztelik, azon hit, miszerint a víz specificuma az aranyérnek. Orvos az ásványvizeknél ily kitételrel nem élhet, hacsak a tudományal meghasonlani nem akar, de Lersch értelmezése szerint a fürdészettanban a specificum elnevezésben még is szabad megnyugodnunk akkor, ha valamely ásványvíz kitűnő hatását tökéletesen megmagyarázni képesek nem vagyunk, és ha nem osztjuk azon vakhitet, hogy e

víz kitűnő hatása bizonyos betegségnél mindig és mindenütt érvényesül, miután ily túlzott követelés csak fogalom zavarból, és a valóság nem ismeréséből származik.

A korytnicai ásványvíz az említetteken kívül még egyéb körviszonyoknál is sikeresen használtatik, így a légzési szervek hurutos bántalmainál, vesebajokban, mirigydaganatoknál, görvély, sáp, vérszegénység, hypochondria, melancholia, hysteria és még számtalan kóralakokban, melyeknek azonban elsorolása és demonstrálása ellenkezne azon feltett céllal, hogy Korytnicát fővonásaiban ismertessem.

Hogy Korytnicának magas fekvése, krystálytisztá levegője, s a balzsamos erdők az egészség visszaszerzésére hatalmas eszközök, elegendőnek tartom egyszerűen felemlíteni.

Értekezésem befejezésül végre van szerencsém még csak annyit jelteni ki, hogy Korytnica most 1867-től fogva az u. n. korytnicai gyógyforrás-részvénytársulat tulajdona és évenként átlagos számmal 500 vendég által látogatottatik, de ha majd a losonci és kassa-oderbergi vaspálya kiépül, vendégeinek száma, bizonyos, hogy ezerekre fog menni és ezzel elő fog állni egy fényes fürdő, mely a magyarnak Marienbadja leend.

Az izzag (ekzema) fogalma.

POOR IMRE tr. főorvostól.

Valahányszor vita fejlődött szakemberek között az izzag mivolta, tünetei s okai felől, az sohasem végződött a vitázó felek nézeteinek megnyugtató kiegyeztetésével; sőt nem egyszer volt alkalmunk bőrkór-eseteket látni, melyeket a szakértők egyike egyszerű bőrlobnak, másika izzagnak, a többi pedig egyéb bőrbajnak tartott. E vita és nézetkülönbség onnan van, mivel az izzag fogalmát maig nem hoztuk tisztába.

Az „ekzema“ név sehol sem fordul elő Hippokrates, Galen, Celsus, Plinius műveiben, sem az úgynevezett arabiai tanoda szótárában; nem azért, mintha e betegség az ókorban nem létezett volna, hanem mivel azt a régi időkben koronként e szerzők más-más névvel jelölték. Galen „psora“ és „achor“, Celsus „phlyktaenae“ „phlyzakia“, „keeroon“ és „porrigo madens“ nevekkkel jelölték az izzagféle bőrlombokat. Az „ekzema“ név először Aetius (Amida) irataiban Kr. u. 543. évben fordul elő; később mindemellett Gorræus 1578-ban „achor“, Fernelius 1592-ben „erysipelas“, „scabies“ és „pustula“, Marnardus 1528-ban „lactumen“, Mercurialis 1601-ben „ulcera humida“, Sauvages 1768-ban „herpes“, van Swieten 1773. „achor“ és „herpes“, Lorry 1777, „hydroa“, „kenkrias“, „crustalactea“, „herpes“, Plenck 1783. „achor“, „exanthema“, „crustalactea“, „scabies“, „tinea“, nevekkkel jelölték az izzagot; végre Willan 1817. nevezte újra „ekzemá“nak azon bőrlobot, melyet ehelyütt tárgyalunk, s Willan óta az „ekzema“ név lassankint egyetemessé lett mind a szerzők, mind az orvosok előtt.

Ezen elnevezések sokféleségéből látszik, hogy a nevezett szerzők és írók mennyire különböztek egymástól az ekzema fogalmára nézve, mi több, ugyanazon szerzők önmagukkal sem voltak tisztában az izzag fogalma iránt, minthogy ugyanazon betegséget különböző alakjai és időszakai szerint majd achor, — majd psora, — majd herpes stb. tehát külön névvel jelölték.

Lássuk most azon újabb szerzőket, kik Willan óta az „ekzema“ nevet elfogadták ugyanazon bőrbetegség jelölésére.

Willan elfogadván Plenck bőrkórtanának alaki rendszerét, ennek hatodik osztályába a hólyagcsás kútegek közé igtatta az ekzemát. Értette pedig alatta „az apró, csoportosan álló, nem ragályos hólyagcsák kitörését“, s e kútegnek négy fajtát: „ekzema impetiginosum, rubrum, solare, és mercuriale“ különböztette meg. Ebből látjuk, hogy Willan meghatározása szerint csupán a hólyagcsás és pedig minden csoportosan kitörő hólyagcsás kútegnek, izzagnak kellene lennie. Maga Willan sok szép képet és kórrajzot tett közzé, melyek szintén izzagok, de mivel az általa készített szűk keretbe nem illenek be, azokat más nevek (lichen, psoriasis, porrigo stb.) alatt tette közzé. W. fölosztása sem helyes, mert a fakadékos (E. impetiginosum) és vörös izzag (e. rubrum) ugyanazon izzagnak nem fajait, hanem külön időszakait jelzik; — azon izzagok pedig, melyeket akár a nap sugarainak, akár a higany bedörzsölésének hatása mint gerjesztő ok előidézik, nem különböznek egymástól annyira, hogy azok két fajt alkothatnának.

Nehogy hosszú legyek, mellőzöm Bateman, Alibert, Bielt, Cazenave, Rayer, Gibert, Chausit, Duchenne, Duparc, Hardy, Rochard, Green, Plumbe, Todd, Thomson, Hunt, Wilson, Frank József, Fuchs, C. H. Riecke, Veiel, Simon G., Wunderlich, Niemeyer stb. nézeteit, melyek az izzag fogalmára nézve kevésben különböznek egymástól s lényegben megegyeznek részint Willan imént közlött nézetével, részint Devergie párisi, és Hebra bécsi tudós tanároknak izzag felőli fogalmaikkal, melyekről ehelyütt szólni akarunk. Mit nevez Devergie, mit Hebra tanár izzagnak?

Devergie ekképp szól az izzag felől: „az izzag a bőrnek fölszíntes betegsége, mely következő négy jelleggel bír: 1) a beteg fölszínnek vörössége; 2) állandó, többé kevesebbé heves viszketés; 3) tiszta sárgás nedvnek elválasztása, mely a fehéreneműt ondófoltok gyanánt szürkén szennyezi be, és kergesíti meg; 4) a bőrnek pontozott és vörös állapota, előidézőve a bőr csatornácskáinak lobos nyiladékaival, melyek ezrenként ömlesztik a nedvet: ez apró pontok mindegyike a levegővel érintkezvén, apró, savószerű, igen hig csöpecskéket szivárogtat ki“ *).

Hebra tr. korunk legünnepeltebb bőrgyógyásza ekképp határozza meg az izzagot: „Ekzema stb. névvel jelezünk ma oly, többnyire idült lefolyású bőrbetegséget, mely akár csoportokban álló bibircsek és hólyagcsák képzése által, akár több-kevesebbé erősen megvörösödött, vékony pikkelyekkel fűdött, vagy más esetekben nedvező helyek által külső magát: vagy melynél az imént fölhozott jelekkel együtt ezeken kívül még részint sárga, mézgaszerű, részint zöld vagy barna pörkök fejlődnek. Ezen bőrbetegség mindenkor heves viszketéssel s innen egyidejűleg jelenlevő horzsolatokkal van párosulva és nem ragályos.“ **)

*) L'ekzéma est une maladie superficielle de la peau, caractérisée par des quatre phénomènes suivants: 1) rougeur de la surface malade; 2) démangeaison permanente plus ou moins intense; 3) sécrétion de sérosité limpide et citrine, tachant le linge en gris et l'empesant à la manière des taches spermatisques; 4) état ponctué et rouge de la peau, formé par les orifices enflammés des canaux, qui, par myriades, fournissent la sérosité: aussi chacun de ces petits points exposés à l'air, donne-t-il bientôt naissance à une série de petites gouttelettes séreuses extrêmement ténues. (Devergie: Traité pratique d. maladies de la peau. Deuxième édition 1857. p. 232).

**) „Mit dem Namen Ekzema, Ekzem, nässende Flechte, Salzfluss, Dartre squammeuse humide, humid tetter, belegt man heut' zu Tage eine meist chronisch verlaufende Hautkrankheit, die sich entweder durch Bildung von haufenweise stehenden Knötchen und Bläschen, oder durch mehr weniger stark geröthete, mit dünnen Schuppen bedeckte, oder in anderen Fällen durch nässende Stellen auszeichnet; oder bei welcher sich in Verbindung mit den eben besprochenen Symptomen noch ausserdem theils gelbe, gummiartige, theils grüne oder braune Borken entwickeln. Diese Hautkrankheit ist stets mit heftigem Jucken, daher mit gleichzeitig vorhandenen Excoriationen gepaart, und nicht contagiös.“ (Handbuch der speciell. Pathol. u. Therapie redigirt von Virchow; III. B. bearbeitet von Hebra pag. 334.).

Az izzagnak Devergie és Hebra tanárok nyomán imént közlött meghatározása nem egyéb, mint az izzag szembetűnő jeleinek elősorolása. Ennek alapjául van fölvéve az izzagnak éppen nem lényeges, hanem legváltozóbb tulajdonsága, az alak. Hogy az izzag lobos folyamat legyen, az benne kifejezve nincsen, hanem azon nézetet olvassuk ki belőle, hogy Hebra szerint minden idült bőrbetegség, mely bibircses, hólyagesás, pikkelyes, nedvező, vagy pörkös alakot mutat, ha az egyszersmind viszket és nem ragályos, izzagnak nevezetik. Ez oly tág kerete az izzag fogalmának, melybe a bőrnek erőművi, vegyi vagy erőnyi okok által előidézt csaknem minden lobja (például a rüh, sömör stb.) beillik. Hogy saját körvonalozását H. tnr. is ekképp érti, kiderül abból, hogy kroton-olaj bedörzsölése által ő maga idéz elő minden alakú bőrlobokat, s ezeket csakugyan izzagnak hiszi és vallja.

Míg a természettudományok, nevezetesen az élettan az ediginél nagyobb fényt nem fognak deríteni az ép és kóros életre, addig nemcsak a „betegség“ észteni meghatározását nélkülözzük az általános kórtanban, hanem a különös kórtan s így a bő: kórtana sem adhat szabatos logikai definíciókat egyes betegségek, mint mindannyi kórfolyamatok felől. Ismereink jelen korlátoltságában leghelyesebben cselekszünk, ha a bőrbeteggek kórfolyamatának mozzanataiból a lényeges sajátságokat lessük ki, s ezekből törekszünk az adott kór-egyed fogalomkörét lehetőleg kijelölni.

Valamint egyéb kóroknak, úgy a bőrbetegségeknek is sarkalatos sajátságait alkotják a szervezetnek 1) anyagi, (materialis) 2) életműködési (functionalis) eltérései az épéleti szabálytól. Ezt így fogták föl Galen, Boerhave, Broussais, Buffalini, Chomel, Andral, Lebert, stb., így fogjuk föl mi is mindannyian, kik a betegségekben sem a természet gyógytörekvésének — sem az ideg — nedv, — szövetkórászok stb. kizáró nézeteinek egyed-uralmát el nem ismerjük.

A betegségek anyagi szabályellenességeit a boncolati, szöveti és vegyi kutatások nyomozzák; a szervezet életműködési zavaraira az orvosgyakorlati, főleg a kórodai megfigyelések vetnek világot. E kettős irány együtt biztosítja a kórtan tudományos fejlesztését; a bonci, szöveti és vegyi kutatások orvosgyakorlati megfigyelés nélkül gyarló elmélet; az orvosgyakorlati megfigyelés pedig természettudományi vizsgálat nélkül csupa kuruzslás.

Hebra tanár és követői azon előítéletből indulnak ki, mintha az izzag (a többi sömör-féléket nem említem) csupa helyi bántalom vagyis egyedül a bőrnek betegsége volna. Az izzagnak Hebra tnr. által közlött meghatározásában egyetlen szó sincs, mely e bőrbetegségben többet jelezne helyi bántalomnál. Ezen előítéletnek kell tulajdonítanunk, hogy H. úr az izzag jellegzésében csupán ennek alaki tüneteire fektet súlyt, holott ugyanazok a bőrlobok egyéb féleségeinél is előfordulnak; továbbá, nem tartja szükségesnek mérlegbe vetni az izzagosak zsigeri és alkati elváltozásait, kórbonetani jellegeit stb.; mi több, hiszi és tanítja, miszerint ő kroton-olaj bekenése által izzagot (!) hoz létre, s ezt csupán azon állítással akarja bizonyítani, mivel a kroton-olajjal előidézt bőrtünetek külsőleg hasonlóak az izzag tüneteinek. Azonban két tárgynak alaki hasonlóságából okszerűen nem lehet azoknak egyszersmind azonosságára vonni következtetést. Tükörben látott képtünk alakilag nem-e mindenben hasonlít testünkhez, a remekfestmény szakasztott mása tárgyának: és mégis ki fog a tükörkép és élő ember, — a festmény és tárgya közötti alaki hasonlóságból a tárgy és kép azonos lényegére következtetni? Tudjuk, hogy a bőrlobokat a külvilágnak nemcsak erőművi sértései, hanem vegyi és erőnyi (dynamicus) behatásai szintén okozzák; az ily vegyi és erőnyi behatások által létrejött bőrlobokat oki melléknévvel szoktuk — Hebra tnr is — jelölni, innen a „dermatitis toxica, d. ambustionis, d. congelationis“ stb. elnevezés. Azt is tudjuk, hogy nemcsak a sürhedt ásványsavak és lugok, hanem némely növények nedve p. o. a mérges

szömörce (rhus toxicodendron), farkas boroszlán (daphne mezereum), a kroton-olaj, sőt a mindennapi torma, mustár, csalán stb. a bőrre alkalmaztatván, eleinte fölszíntes pirt, aztán a bőrlob különféle alakjait idézik elé; szintén tudjuk, hogy az ekképp okozott bőrlobok csakis a lob intensív foka s a bőr bántalmazott szöveteinek természete szerint különböznek egymástól s gyógyításukra elég a bőrízgatót eltávolítani; azért is mindannyian önszenvi bőrlobok (dermatitis idiopathica), és csupa helyi bántalmak.

Miképpen lehessen ily önszenvi bőrlobokat, minőt péld. a kroton-olaj bekenése létrehoz, az alkati bőrlobok százados nevével „izzaggal“ jelölni meg, nem értjük. Ha Hebra tnr. állítólag izzagot képes létrehozni, kérjük, miért nem kísérlette meg a sömör (herpes), pikkelyeg (psoriasis), halhéjag (ichthyosis), vagy bőrfarkas (lupus) stb. kútegeket szintén művileg állítani elő? Valamint képtelenségnek tartjuk bőrízgatók által sömröt, pikkelyeget, halhéjagot, bőrfarkast, szintúgy képtelenségnek tartjuk kroton-olaj által izzagot létrehozni akarni. Valamint az + 50° C. vízbe mártott ember bőrének rákvörössége nem vörheny (skarlatina), az Autenrieth-írral a bőrön keltett fakadék nem hímlő, éppen úgy a kroton-olaj okozta bőrlob sem izzag.

A m. orvosok és természetvizsgálók Pesten tartott IX. nagygyűlésén hivatkozván a pestvárosi kórházban megfigyelt 246 izzag-esetre, természettudományi módszer — a behozás (inductio) — útján következtettem, hogy az izzag oki viszonyban áll a váltólázzal. (A magyar orvosok és természetvizsgálók 1863. Pesten t. IX. nagygyűlésének munkálatai 212. old.)

Ezen állításom akkoron olaj volt a szított tűzre; többen ellenmondtak állításomnak részint azért, mert maguk e tárgyban tapasztalatot nem gyűjtöttek, részint mivel én az izzag lázának meghatározásánál hőmérőt nem alkalmaztam. Azóta hét év telt el. Ellenmondó feleimnek ideje volt iménti állításom valósága felől saját tapasztalásuk alapján győződniek meg, — nekem pedig szintén volt elég alkalmam az izzag lázának fokát hőmérővel is meghatároznom.

Lássunk szabatosan megfigyelt kór-eseteket, hogy rámutathassunk az izzag közös jellegre, melynek összegéből fogjuk megkísérteni az „izzag fogalmának“ körvonalozását.

I. Nyolc éves öröklött izzag, kelevénynyel. — Kinal- és borkósavas szikeny által gyógyult.

K. A. magyar író, született 1818. Jászberényben. Öt éves korától fogva bőrbetegségben szenvedett. Atyja vérmes levén, negyvenkét éves korában gutaütésben halt meg; anyja éveken át úgynevezett sömörben (herpes) szenvedett, mely miatt az orvos eltiltotta őt a szoptatástól, s így K. A. is dajkától szoptott. Testvérei — öten — korán elhaltak egymásután, úgynevezett lépkavicsban (Fieberzelte). K. A. gyermekkorában bélgilisztákban, öt-hat éves korában csalánkútegben, mint 7 éves fiú lábszárain viszkető bőrbántalomban hónapokig szenvedett. 1828-ban tizennégy napig váltólázban feküdt. 1834-től kezdve egész serdülő korán át (mintegy tiz évig) arca, kivált homloka és orra pattanással (zsirtűszeg, akne) volt ellepve. 1840-ben gyakran ismétlődő váltóláz, melyhez később toroklob járult. 1841-ben az arc pattanásai a tarkóra és hátra terjedtek, a hónalban ismétlődve kelések (furunculi) támadtak. 1845-ben nyáron szokott étkezés után éjjel fejfájás, hideglelés és epehányás (első ízben) lepte meg, Piskovich tr. hánytatót rendelt, erre ötheti köhögés következett, s gyakori székredezés maradt fenn. 1847-ben áprilhóban ismert ok nélkül több ízben hideg lelte ki a beteget, a lázrohamok alatt epét hányt; Schlezinger tr. hánytatót adott; ezen úgynevezett epés láz három hétig tartott. 1848-tól kezdve 1855-ig, mind tavasszal, mind ősszel megújultak az ismételt hidegleléssel kezdődő epelázak, szokás szerint huzamos székredezés után nagy hasmenések, bőfögés, zaha (pyrosis), egyoldali fejfájás stb. voltak e láz kísérei; ezen tünetekhez 1855. év őszén (mikor Pesten a járványos cholera uralgott) gyomornyomás, aggály, bágyadság járult egyszersmind.

Ily állapotban a beteg 1855—1858-iki ősszel esténként hidegrázást kapott, s levetközés közben lábikrái annyira viszkettek (az izzag jelenkezése) naponkint, hogy azokat a beteg vérzésig vakarta. Ez évenként ősszel ismétlődött s tartott egész télen át. 1859-ben nyáron a hónalban is, — 1860—1863. a com-

bokon is részint nedvező sömör (izzag), részint kelések támadtak, melyek ellen miután a beteg három év alatt sok gyógymódot és orvost siker nélkül kísérelt meg, — 1864-ben

Jan. 16-án következő állapotban jött hozzám: K. A. 46 éves férfúnak felső és alsó végtagjai a hónaltól a kezujjakig s a comboktól a bokákig meg voltak vörösödve és duzzadva, az előkarokon meg alszárakon pörkökkel, a combokon, kézháton és kezujjakon kérgek- és pikkelyekkel fődve voltak, a levált kérgek helyén itt ott a lobyörös, duzzadt irha látszott; a nevezett bőrreszek mindenütt magasb hőmérséketet 38,2° C. mutattak. Az arc s a test nem lobos részeinek bőrszíne barnás-sárga, a test törzsén elszórva apró pörsenések (achor), kisebb-nagyobb vörös göcsök, zsirtüszegsek (akne) s behegedt kelések (furunculi) látszottak. A beteg előadta, hogy másfél hó óta éjeit álomtalanul tölti, minthogy alig fekszik le, azonnal kezdődnek hevülései, mire kiállhatlan, égő viszketés fogja el karjait és lábszárait, mely csaknem reggelig győtri őt, s dörzsölésre ösztönöztetvén, a dörzsölt részekből csipős nedv szivárog, mely kérgezöv teszi s a bőrköz tapasztá a fehérhúhát. A beteg ere (déli 11 órakor) percenkint 95-szer lüktet, testéne hőmérséke 37,8 C.; nyelve vastag nyákréteggel fődött, duzzadt, kékelő vörös, étvágya csekély, gyomork nyomást érez, bőfögegye gyakori. A mellkas a rászt-tájakon mind a két oldalon kidomborodik, a tüdők jobbról- és balról az ötödik bordáig vannak fölnyomva, hörgéhurut van jelen, különben a mell zsigerei rendesek.

A máj egy hüvelykkel ér alább a jobb rászt szélénél, a gyomorgödörben elfödi az egész gyomrot, a lép elfoglalja a bal rászt-tájat, az ötödik bordától le az alhason és bal lágyéktájon át a jobb lágyéki csípésontig. Bélürítése négy nap előtt; reggeli hugya sör-színű, ha áll, megzavarodik és üledéket képez. A beteg nagy gyengülést érez.

E lázas bőrbetegséget idült fakadékos izzagnak (ekzema impetiginosum chr.) és kelevénynek (furunculosis) idült gyomor- és bélhurutnak, máj- és tömérdek lép daganatnak ismervén fel, mindenelőtt a gyomor- és bélhurut, a zsigerdaganatok meg a székrekedés ellen Seidlitz-pezs-göporokat adtam a betegnek apró (fél port kétóránként) adagokban, lobellenes étrend mellett.

Ugyanaz nap esti 9 órakor látogattam meg a beteget saját lakásán. Izgultsága és láza nagyobb volt mint nappal. Száraz forróságban nyugtalanul feküdt ágyában. Bőre egész testén 39,3 C° forró és száraz volt, érverése percenkint 110., légzése 28. — Az izzaglobos felső és alsó végtagok élénk vörösek, duzzadtabbak, 39,7 C° forrók, (eszerint 1,5 C°-kal forróbbak mint nappal) voltak; részint a testi hőség, részint lobos bőrreszeinek égető viszketése miatt a beteg türelmetlenül dörzsöli, vakarja testét s nem leli helyét ágyában. — Az egész testre hideg mosásokat, a derékra Priessnitz-övet s az izzagos részekre hideg Goulard-vizet ajánlottam; belsőleg Seidlitz-por. — Másnap

Január 17. reggel 5 órakor három adag Seidlitz-pornak felenkénti bevévése után a betegnek láza enyhült. Érverése 90, légzése 24 egy perc alatt, testének hőmérséke a hónalban 37,2° C., az izzag helyein 37,7° C., a bőr egyéb részein kissé melegebb a rendesnél. Hugya kevés, sötétebb vörössárga, erősen savi hatású, sűrűded, 1032 fajsúlyú; két óra múlva az ürítés után hugysavas só-üledéket adott, mely melegítés által újra felolvadt. Az üde, langy és üledéktelen hugy alkatrészei: hugyszín (urophaein) hugyany (ureum), hugysav (acid. uricum) és kénsavas sók szabályosnál nagyobb — a halvagok kisebb mennyiségben mutatkoztak. — Ugyanaz nap esti 9 órakor a láz nagyobb, a beteg érverése 108, légzése 28, hőmérséke a hónalban 39,1° C., az izzagos részek forrósága, vörössége, égő viszketése és duzzadtsága növekedőben van mint tegnap este. Gyógykezelés: Goulardvíz és hideg borogatás; a derékra Priessnitz-öv.

Jan. 18. reggeli 9 órakor hónali hőmérséke 37,4° C., a többi mint tegnap reggel. — Este növekedett lázroham, érverés 116, légzés 30, hőmérséke a hónalban és az izzag helyein 40,1° C., az izzag és kelevény terjed, az égő viszketés hevesb mint tegnap s azelőtt. — Gyógyítás: helybeli; Priessnitz-kötő a hasra, Goulard-víz az izzagos bőrre, lobellenes étrend.

Jan. 19. a láz reggel (37,1° C.) este (39,3° C.) engedett.

Jan. 20. Reggel (37,6° C.) este (40,4° C.) láz-súlyosbodás. Az izzag terjed, a kelések lobosak. A hugy sűrűded, lángszínű, fajsulya 1030, a hugyany, hugysav és hugysavas sók bőven vannak benne. Gyógykezelés helyi.

Jan. 21. Lázenyhülés, r. 37,3°, este 40,2° C. — A helyi gyógykezelésen kívül kinalt kezdtem adni be a betegnek rheummal s kétszénsavas szikenynyel. (Rp. Chinini sulfur. scrup. unum, R. rhei ch. Natri. bicarbonici aa. drachmam semis. Mfpulvis div. in dos. aequal. nro decem. S. Háromóránként egy-egy port bevenni.).

Jan. 22. Hat szemerk kinal bevévése után láz-súlyosbodás. Hőmérséke reggel 37,8°, este 40,9° C. — A láz és izzaglob e napon érte el tetőfokát. A kinal és helyi kezelést folytattam.

Január 23. Tíz szemerk kinal napi — összesen tizenhat szemernyi kinal bevévése után a r. hőmérsék 37,2°, az esti 40,0° C.

Jan. 24. Ujra tíz — összesen huszonhat szemerk kinal bevévése után a hőmérsék a hónalban reggel 37,5° este 40,6° C.

Jan. 25. Harminc-hat szemerk kinalra r. 37,1°, este 39,8° C. — Gyakori híg székkürölések keletkezővén, a porokkal szüneteltünk.

Jan. 26. Hőmérsék r. 37,1°, e. 40,5°.

Január 27. Hőmérsék reggel 37,0°, este 39,0°. — A kinalt szikenynyel újra folytattuk, rheum nélkül.

Jan. 28. Tíz, összesen negyvenhat szemerk kinal után a hőmérsék r. 37,2°, e. 40,1°.

Jan. 29. Ismét tíz, összesen ötvenhat szemerk kinal után a hőmérsék r. 37,0°, — e. 39,5°. — A lázzal az izzaglob szemlátomást enged.

Jan. 30. Hatvanhat szemerk kinal után a hőmérsék r. 37,1°, e. 40,0°.

Jan. 31. Hetvenhat szemerk kinal bevévése után a hőmérsék r. 36,8° — e. 39,3°.

Febr. 1. Nyolevanhat szemerk kinal után a hőmérsék r. 37,0°, e. 39,0°. A beteg szája keserű, gyomra émelyeg a kinal bevévése. Kilencvenhat szemerk kinal elfogyasztása után azt félretettem; helyette reggel este fél adag Seidlitz-port nyújtván. A Priessnitz-kötő a hasra s Goulardvíz az izzagra folytattatik. Az izzag vörössége, duzzadtsága és forrósága enged, a küteg nem terjed tovább, nedvezése és égő viszketése tetemesen csökkent. Az izzag-láz hőmérséke

Február	2. r.	36,7	—	e.	39,1
"	3. "	37,0	—	"	39,8
"	4. "	36,6	—	"	39,0
"	5. "	36,9	—	"	39,7
"	6. "	36,5	—	"	38,9
"	7. "	36,8	—	"	39,6
"	8. "	36,5	—	"	38,8
"	9. "	36,6	—	"	39,5
"	10. "	36,4	—	"	38,6
"	11. "	36,6	—	"	39,5
"	12. "	36,3	—	"	38,5
"	13. "	36,5	—	"	39,4
"	14. "	36,3	—	"	38,4
"	15. "	36,5	—	"	39,3
"	16. "	36,2	—	"	38,2

A bélműködés szabályos. Az izzag lobtünetei oszlanak; láz-kisebbedés, harmadnapos váltólázi jelleggel.

Febr. 14—16-ig az izzag nedvezése megszűnt, égő viszketése csupán este alig egy-egy óráig tart, a halvány-vörös és alig duzzadt izzag-helyek apró pikkelyekben hámlanak le (ekzema squamosum). A beteg belsőleg folytatja a reggel-este fél adag Seidlitz-port; külsőleg a Priessnitz-kötést a hasra és izzagos testrészekre.

Február	17. r.	36,5	—	e.	39,5
"	18. "	36,3	—	"	38,4
"	19. "	36,6	—	"	39,7
"	20. "	36,4	—	"	38,6
"	21. "	36,7	—	"	39,8
"	22. "	36,3	—	"	38,4
"	23. "	36,7	—	"	40,1
"	24. "	36,5	—	"	38,9
"	25. "	36,8	—	"	40,3

Láznövekedés, harmadnapos váltólázi jelleggel. Bélhurut, székrekedés.

Febr. 21. este senna-forrázat hashajtóul. Kétszeri bélürülés.

A harmadnapi súlyosbodást jelző láz kilenc nap óta növekszik, az izzag lobtünetei újra nagyobbodnak, a küteg ismét égő viszketővé és nedvezővé változik. A hugy szintén lobos, vörös-sárga, kevés, de sűrű. sok hugysavat, hugyanyt, és hugysavas sókat mutat. — Ujra kinalt adtam be galacsokban rheummal,

Február	26. r.	36,6	—	e.	39,4	4
"	27. "	36,9	—	"	40,4	10
"	28. "	36,5	—	"	39,4	10
Marcius	1. "	36,7	—	"	40,2	10
"	2. "	36,4	—	"	39,1	10
"	3. "	36,6	—	"	40,0	10
"	4. "	36,3	—	"	38,7	10
"	5. "	36,5	—	"	39,7	10
"	6. "	36,0	—	"	38,4	10
"	7. "	36,3	—	"	39,4	10
"	8. "	35,8	—	"	38,1	10
"	9. "	36,1	—	"	39,0	10

11 szemerk.

Ezentúl a kinalvevésre mutakozó émelýgés miatt a kinal helyett Seidlitz-porokat adtam, naponkint egy-egy adagot. Külsőleg Priessnitz-kötő és Goulardvíz. Ezen eljárás mellett

Marcus	10. r.	35,7	—	e.	37,9.	
"	11. "	36,0	—	"	38,8.	Az izzag lobtűnetei
"	12. "	35,4	—	"	37,6.	alábbhagynak.
"	13. "	35,7	—	"	38,8.	
"	14. "	35,3	—	"	37,8.	Az izzag nem áraszt
"	15. "	35,6	—	"	38,3.	nedvet, pikkelyessé
"	16. "	35,3	—	"	37,2.	válík.

A további hőmérséssel fölhaltam.

A beteg nappalai és éjelei nyugodtak. A láz megszűnt izzagjával és kelevényével együtt. A lépda-ganat felére apadt meg. — A fölűdültnek ajánlám májusig a Seidlitz-porral, Priessnitz-övvel s a volt izzag helyein hideg mosással élni. Nyáron pedig hegyi levegőn Kissingen Rákóczyforrás-vízét inni, 22° R. lúgos fürdőket s hideg mosásokat használni.

A beteg, kivel Pest utcán csaknem mindennap találkozom, hat év óta semmi nyoma sem az izzagnak, sem a kelevénynek.

II. Egyetemes izzag három év óta. Mellhártyalob, tüdővizényő. Halál. Boncelet.*) Górcsói vizsgálat.

M. Katalin 51 éves, született és fölnövekedett Temesvártt (váltólázás vidék). Atyja 40 éves korában hosszas betegség után sárgaságot kapott s vízkórban halt meg; — anyja évek óta köhög, hideglelés, dagadt-hasú — három testvérhuga közül az idős két évig, a második egy évig, a legkisebbik négy hónapig élt.

M. Katalinnak gyermekkorában (2—7 évig) ótvaras (valószínűleg ekzema impetiginosa) volt feje. Mint felserdült lány ősszel és tavasszal, hol harmadnapos, hol negyednapos hidegleléseket állott ki s erőtlenségében hetekig nem birt dolgozni; sápban (chlorosis) szenvedett, hőszámát csak 19. évében kapta meg először. Sokat szenvedett gyomor- és bélgyörcsökben (bélzsába, enteralgia); 26 éves korában két hónapig feküdt kórházban mellhártyalobbal.

Három év előtt, 28 éves korában, kezdődött bőrbetegsége; ősszel, october elején a betegnek keze-fején égő viszketés, vörösség, érdesség, bőrhámlás (ekzema squamosum) jelentkezett, mely évről évre ősszel tovább terjedett, hideg télen enyhült, tavasszal pedig növekedett, a nyári hónapokban ideiglen megszűnt, hogy ősszel ismét terjedve, újra kitörjön. Harmadik télen M. Katalin Pestre jött föl. Ekkor a kütég a betegnek már egész testét, kivált arcát és végtagjait elfoglalta, pikkelyes alakja nedvezővé (ekzema rubrum) vált s csak késő nyáron néhány hétre oszlott el.

M. K. 1862. oct. 15. mint fegyencnő a foglyok kórházából a pestvárosi közös kórház III. orvosi, azaz bőrbeteg osztályára tétetett át lázas bőrbetegsége végett.

A betegnek ekkori állapota reggel következő volt: A 31 éves hajadonnak arca, felső és alsó végtagjai duzzadtak s szabályosnál melegebbek voltak, bőre a mondott testrészeken mindenütt égve viszketett, s apró pikkelyekben lehámlott. Érverése percenként 88, légzése 22: eszerint enyhe láz. A beteg kissé köhög, nehézlégzésű, nyelve nyákkal fedett, gyomra felbőg, széke rekedt; mája egy hüvelyknyivel ér alább a bordaszélnél, lép a bal rászti negyedik oldalbordától lenyulik az alhasba a húgyhólyagig. Bőre barnás sárga; teste sovány. Vizelete sötétebb-sárga, erős savi vegyhatású, fajsúlya 1,030; sok húgysav, húgyany és húgysavas sók vannak benne. — Ugyanaz nap este az arc és végtagok kütége vörösebb, duzzadtabb és forróbb, az égő viszketés hevesb lett, érverése 106, légzése 30.

*) Az 1858—1869-ig, 11 éven át legnagyobbbrészt a pestvárosi közös kórházban 632 izzag-estet figyelt meg. Ezek közül csupán 5 esetben fordult elő halálozás. Kórrajzaim közül itt kiválólag a halállal végződött (ritka) eseteket, mint bonctanilag is tanulságosakat közlöm.

A vizsgálat nyomán az arc és végtagok kütégét pikkelyes izzagnak (ekzema squamosum) jeleztem, folytonos láz, máj- és lépda-g, gyomor- és bélhurut kíséretében.

A küteges helyekre hideg borogatást, a bélhurut s székrekedés ellen keserűsöt, később senna-forrázatot kapott a beteg.

Oct. 16. reggel érverése 90, légzése 24, este 110, l. 32.

Oct. 17. r. érv. 94, légzése 24; este 116, l. 35. A kütég a hajfűrtös koponyára és törzsre kezd terjedni, az arcon pedig és végtagokon kezd nedvezővé változni át (ekzema rubrum). — Az izzag, mint egyetemes bőrlób ellen a hidegvíz lepedőzést alkalmaztatam reggelenként egyszer, este a láz-súlyosbodás alatt kétóránként. Ezt két hétig folytatván, a láz nemcsak reggel, hanem este is megszűnt, s az izzag lobtűnetei tetemesen lohadtak.

Nov. 2-án a nappal épnék látszó beteg este száraz köhögést kap s éje nyugtalan. A hideg lepedőzést félretettem.

Nov. 3. Nappal semmi láz, semmi köhögés; este érverése 80, légzése 20, csekély izgatottság, gyér köhécselés.

Nov. 4. Nappal láztalan; este hidegrázás után jelentékeny forróság, erős száraz köhögéssel; érverése 110, légzése 36. Az izzag az arcon és végtagokon újra kitört és nedvezővé lett. A tüdőben nagy vértorlódás és hörgéhurut. A húgy sötétebb-sárga, kevesb, sűrűded, 1,032 fajsúlyú, nagyon savi vegyhatású, sok húgysavas só van benne, a halvagok megfogytak. A lázas forróság éjfélíg növekszik és hajnalban kis izzadással végződik.

Nov. 5. Nappal semmi láz; este izgatott, köhécsel, bőre száraz, forró; izzagja vörösebb, duzzadtabb, viszketőbb; érverése 88, légzése 24.

Nov. 6. Reggel láztalan. Délutáni 4 órától 5-ig erős hidegrázás, aztán nagy forróság száraz köhögéssel; érverése 116, légzése 38. Az izzagos bőrlób az arcról és végtagokról a törzsre és koponyára terjed. Egész éje álmatlan, nagy nyugtalanság; nyelve vastag nyákkal bevont, gyomra bőg, hasa puffadt, étvágya nincsen; székrekedés. — A betegnek kettős harmadnapi váltóláz-rohamai s ezekkel együtt már az egész testre kiterjedő nedvező izzaga stb. ellen lobellenes étrend, Goulardvíz s hideg-borogatás mellett kinalt rheummal s kétszénsavas szikenynyel adtam be; a kinalból naponkint 6—10 szemert.

Nov. 7—dec. 2-ig (26 nap alatt) a beteg két nehezék kinalt vett be, időközönkénti pihe-néssel. Ezalatt gyomor-csörvéja, hörgéhurutja és láza megszűnt; izzagja, mely már az egész testet ellepte, annyira csökkent, hogy a többé nemlobos bőr csak apró pikkelyekben hámlott meg.

Dec. 3—25-ig a kistokú pikkelyes izzag, éji viszketés, álmatlanság, idült bélhurut és szokványos székrekedés ellen a) a beteg naponkint reggel-este négy étkanálnyi budai keserűvizet ivott; b) egész testét mindennap két izben reggel és este hideg vízzel mosta meg; c) hetenkint kétszer következő kátrányoldattal kente be testét: R. Olei fagi. Alkoholis rectificati aa. unciam unam, adde Saponis vir. unc. duas. MDS. Kátrányoldat. Ezen szerelés mellett dec. 20-tól kezdve megszűnt a bőrnek viszketése teljesen; csendesen aludt a beteg egész éjeiken át; visszajött az étvágy szabályos székürüléssel, s az izzag eltűnt az egész testről; a lépda-gat visszahúzódott a köldökig. — Azonban a beteg csak öt napig élvezte kezdődő egészségét.

Dec. 26. 27. A karácsoni ünnep alkalmával tiltott eledelekkel jóllakván, lázas gyomor és bélesorvát, hányást és hasmenést okozott magának, mi közben magát áthűtvén,

Dec. 28. 29-én este erős hidegrázás után forró lázat, erős köhögést, nehézlégzést, oldalnyilalásokat, szóval: mindakét oldalon terjedt mellhártyalobot (pleuritis) kapott. Az izzag az egész testen újra kitört, részint mint pikkelyes (a törzsön és végtagokon), részint mint nedvező (az ábrázaton). A lépda-ganat nagyobbodott. Érverés 120—124, légzése 36—40. Húgya kevés, lángszinű, sötétvörös, a húgyszin húgyany, húgysav, húgysavas sók, kénsavas sók szabályosnál nagyobb, — a halvagok kisebb mennyiségben voltak benne. — Gyógyke-

zelés: Nadályok (16 db.), aztán hideg- sőt jeges borogatás a mellkasra és arcra; bensőleg inf. fol. digitalis p. cum natro bicarbon.

Dec. 30—31. 1863 jan. 1—5-ig. A láz, és izzagos bőrlob fokozódik, a mellhártyalob terjed. Gyógyítás (a nadályozást kivéve) a tegnapi.

Jan. 6—12-én a beteg lobláza erőhiányos lázzá, duzzadt izzaglobos bőre zsongját veszítve petyhedtté válik; a kétoldali mellhártyalobhoz jobb- és baloldali tüdővizényő (oedema pulm.) járul; a test hőképzése napról napra csökken, az érverés apró 136, légzése rövidül, 42.

Jan. 13. meghalt, mellhártyalob és tüdővizényő által.

Bonclel: jan. 14. Jelenvoltak: Arányi L. tnr, és Strosz E. tr. mint boncolók. Poor I. tr. és Medgyessy B. tr. a korosztály részéről.

M. Katalin teste igen elsoványodott, bőrszíne halaványsárgás.

A kemény és lágy agyhártyák, valamint az agy és agyacs vérszegények, az oldalgyomrokban kevés tiszta savó; a torkolat-visszerekben hig vér.

Mindakét tüdő egész terjedelmében hártyásan a mellkashoz van nőve; a bal tüdő rendesen kisebb s fölfelé nyomott, dunna-tapintatu, halavány; metszlapján kevés sárgás savó szivárog ki: a jobb tüdő nagyobb a rendesnél; felső része dunna- az alsó, lószőr-tapintatu, sötétkék; metszlapján, mely pecsétviaszszínű, nagy mennyiségű habzó, véres savó ömlik ki. — A szív petyhedt.

A máj másfél akkora; az epehólyagban nyulékony sárgás-zöld folyadék. A lép kétakkora (22 lat), felszíne petyhedt, ráncos, szövete szakadékonyságú s igen vérdús. A vese-képzőszervek. A gyomor nyákhártyája duzzadt s belövelt.

Az izzagos bőrének, májának és lépének szövettani vizsgálatát nemcsak magam végzém, hanem Balogh Kálmán tnr. ur szivességét is kikértem erre, aki következőkben közölte velem vizsgálatának eredményét:

„Poor Imre tudornak.

Az általam hozzám küldött tárgyakat Szabadszöldy Mihály ur felügyelete alatt megvizsgálván, találtuk:

1) A sárgás halavány bőrön köles nagyságú barnás foltok voltak szétszórva, hol a szaruréteg teljesen hiányzott, míg a Malpighi-réteg 1—2 sor sejtekből állott. Egyébként úgy a Malpighi- mint a szaruréteg jelen volt, ez utóbbi azonban mindenhol szerfölött vékonynak mutatkozott, alig állván 3—4 réteg sejtből. A szaruréteg sejteinél még azon rendellenesség merült föl, hogy az egyes sejtek nagyobbára magvasok és szögletesek voltak, mi nyilvánvalóan odautalt, hogy újképződésüknek kellett lenniük. A szemölcs-szövet épségében sehol sem szenvedett, még ott sem, hol Malpighi-sejteknek csak 1—2 sora által fedetett. Nem mutattak továbbá rendellenességet se az írha, se pedig a bőralatti kötőszövet, se végül a bőrnek mirigyei.

Ezen lelet szerint az izzagos kórfolyamat tisztán a hámra szorítkozott s a szaru- meg a Malpighi-sejtek gyors leválásában és újképződésében külfalta magát. Ezen folyamathoz a bőr többi részei látszólag közre nem járultak.

2) Az élénkpiros színű máj igen vérdús volt. A májsejtek halmazai között nagyobb mennyiségű kötőszövetet találtunk; maguk a májsejtek pedig a rendesen kisebbek s nem annyira szögletesek mint inkább gömbölydedek s füstös-szegények és zsírcsepekben bővelkedők voltak. A sejtekben jelentékeny nagyságú zsírcsepeket is lehetett találni, melyek a sejteken kívül ezek között szintén bőven mutatkoztak.

A kötőszövet tehát tulfejlődésben volt, míg a májsejtek a zsír-szerű átváltozás jelentékeny fokán találtattak. Nevezetes, hogy a bőrön zsírszerű átváltozásnak még csak nyomára sem lehetett akadni; miért is a két szövetben véghezmenő folyamat szövettanilag nyilvánvalóan különböző.

3) A lép azonkívül, hogy kötőszövetben a rendesen dúsabbnak találtatott, mi rendelleneset sem mutatott.

Pesten 1863-iki télhó 20-án.

Balogh Kálmán s. k.

Az izzagos beteg teteme bőrének és májának általam véghez vitt góresői vizsgálatánál ugyanazon eredményeket találtam, miket Balogh K. ur a fönnebbi sorokban közölni sziveskedett, azért azokat nem ismétlem. Ámde a lép szöveti vizsgálatánál nemcsak kötőszövet-szaporodást találtam, mint B. tnr., azaz, nemcsak azt találtam, hogy a lépszövetnek alkatrészei (a lépgerendácskák, kötőszövetrostok, Malpighi-testecsek) jelentékenyen megsaporodtak, hanem azt is, hogy a lépgyurmának visszerőbleiben több, — a Malpighi-testecsekben kevesb füstösnyerőgcse, sőt füstösnyehalmazok mutatkoztak.

III. Háromévi fakadékos izzag a koponyán, gáton és combokon, Bright-veselob, hasvíz és bőrvizenyő; tüdőlob, tüdővizényő, halál. Bonclelet, góresői vizsgálat.

L. Endre 32 éves, nős, díjnok, született Ujvidéken (Neusatz), hol a váltóláz otthonos. Atyja 40 éves korában vízi betegségben halt meg, ekkor Endre fia 12 éves lehetett; — anyja 55 éves, potrohos, gyakori fejfájásban és hideglelésben szenved; — négy testvére közül három meghalt, kettő csecsemős, a harmadik ötéves korában; az élő negyedik huszéves, gyakori gyomorgörcsben (gyomorzsába, gastralgia) szenved.

L. Endre két—öt éves koráig bal szemének lobjával és nyakmirigyének daganatával bajlodott; 27 éves korában fejfájást kapott mindennap délután, erre 1—2 óra múlva hidegrázás, aztán csaknem egész éjen át tartó forróság és több-kevesb izzadás következett (minden napos váltóláz); hat hét múlva a bevett porokra meggyógyult. Huszonöt éves kora óta ősszel és tavasszal székrekedésben és gyakori gyomorrágásban (gastralgia) szenved, melyet fekete kávé vagy Seidlitz-por ivásával szokott enyhíteni. Huszonkilenc éves korában,

1863. december elején gáttája és feje viszketni s ez utóbbi korpádni kezdett; a vakarásra mind fején, mind gáttján pörseések támadtak. A beteg Pesten a városi kórház kútegosztályára fölvétetvén, „izzag“ ellen gyógyíttatott, s kútegje oszladozni kezdvén, a kórházat elhagyta.

1864. szeptemberben a fej- és gát-izzag kiújult; ehez nehézlégzés, köhögés, nagy bágyadság és lábdaganatok járulván, a beteg ismét a pestvárosi közös kórházba kéredzett, hova 1864. oct. 17-én fölvétetvén,

Oct. 18-án következő állapotban találtuk őt: A beteg fejének hajas részén (koponyáján) bőre a homloktól kezdve a nyakszirtig vörös, duzzadt, forró, s részint kérgecsék, részint pörkők halmazával volt ellepve. A gáttáj, borék és combok hátsó és belső felszíne le a térddekig szintén vörös, duzzadt, forró s majd pikkelyek, majd kérgek rétegével volt befödve. Mind a hajfűrtös fejen, mind a gáton és combokon a beteg égő viszketést érzett, mely délutáni 4 órától kezdve éjjel utáni 4-ig nyugtalanítja az álmatlan beteget. — A bőr egyebütt az egész testen halavány, színe zöldes-sárga.

A beteg köhög; mellkasának mindakét rásztáját, kivált a bal kidülledt, a bal mell hátul és oldalvást a lapoc közepétől lefelé tompa hangot ad hörgelégzéssel (resp. bronchialis) és együtthangzó hörgéssel (stertor consonans); köpédeke rozsdaszínű; a máj tompahangja a jobb rászt ötödik bordájától kezdve a rászt-szél alatt a köldökig terjed: a lép nagy, a bal mell ötödik bordájától az alhas azonoldali csüptájáig ér alá. A beteg nyelve nyákréteggel födött, étvágya csekély, gyomra felbőg, szokványos székrekedése 3—8 napig tart. Reggeli hőmérséke a hónalban s a kúteg helyén 38,° C., érverése 96, légzése 24; esti hőmérséke: 40,° C., érverése 114, légzése 34. Ezenkívül a beteg nyomó fájdalmak felől panaszkodik a két rászt-tájon, gyomortájon, ágyékban; karjai- és alszárainak ízületeiben néha nyiláló éles

fájdalmak mutatkoznak. A lábfejek vizenyösen dagadtak. A reggeli vizeletben a húgysav-sók üledéke s a halvagok megfogyása mellett, forralás és légenysav által nagy mennyiségű fehérnyét (albumen) s górcsővel az üledékben izzadmány-hengercsétet találtunk.

L. E. betegsége: idült fakadékos izzag a koponyán, gáton és combokon; heveny tüdőlob a mellkas bal oldalán és Bright-veselob. — Gyógykezelés: Rp. Infus. fol. digit. p. e. granis sex. col. unc. quatuor. Natri sulfurici drachmam unam. Syr. mannati unciam semis. MDS. Óránkint egy étkan. bevenni. Külsőleg a rásztájakra és derékra hideg borogatás; az izzagos fejre és gátra ólmovíz. Csőre himboj-olajjal.

Oct. 19. r. hőmérsék	38,1° e.	40,0°
Oct. 20. „	38,9° „	40,8°
Oct. 21. „	38,3° „	40,3°
Oct. 22. „	39,1° „	40,9°
Oct. 23. „	38,3° „	40,6°
Oct. 24. „	39,3° „	41,2°
Oct. 25. „	38,7° „	40,9°
Oct. 26. „	39,4° „	41,5°
Oct. 27. „	38,9° „	41,1°
Oct. 28. „	39,6° „	41,3°
Oct. 29. „	39,1° „	41,4°
Oct. 30. „	39,8° „	42,1°
Oct. 31. „	39,0° „	41,2°

Láznövekedés harmadnapos váltólázi jelleggel. A tüdőlob terjed. A gyűszűnke-forrázat naponkint tíz szemerből adatik be.

Nov. 1. A beteg arca duzzad, lábvizenyője emelkedik a térd felé. Légzése nehezebb. A bal tüdőben a májasodásnak, a jobb tüdőben a tüdővizenyőnek (szerceges, crepitatio, Knistern) jelei. Érverése gyöngébb, szaporább, reggel 100, eset 124. Hőmérséke csökkent: reggel 39,0° — este 41,1°. A lobláznak erőhiányosba hanyatlása miatt a gyűszűnkét félre tévén, ezentúl nov. 2—12-ig naponkint 6—8 szemer kinalt egy szemer ipeacuanhával nyujtottam a betegnek.

Nov. 13. Az erőhiányos láz növekedett, a test hőmérsége reggel 36-ra este 39,2-re szállott alá; az érverés gyenge, apró 125—140 percenkint. Az izzaglob tetemesen csökkent, a láb vizenyője a combokra és hasra terjedt, hasvíz és a jobb tüdőben nagy vizenyő fejlődött.

Nov. 14. d. d. 10 órakor meghalt.

Nov. 15. Boncolás, Arányi tnr., Strosz Ernő tr. boncnok, Poor tr. és Jaulus tr. kórházi orvosok jelenlétében.

Bonclelet: Izzag a koponyán, gáton és combokon; bőrvizenyő a hason és alsó végtagokon. Tüdőlob a bal mellkasban, tüdővizenyő a jobb mellben. Hasvíz. Bright-vese. Májtultengés, lépdaanat.

A test ép helyein a bőr zöldbe játszó barnás-sárga, halavány. A koponya, gáttáj és combok részint pörkökkel, részint kérgecsék- és pikkelyekkel voltak fődve, alattok a külhámot leválva, s az irhát nem dagadva nem is duzzadva, hanem halaványan és megvékonyodva találtuk. A bőr alkata egyebütt szabályos. A koponyát fölnyitni nem volt megengedve. A tüdők mindakét oldalon odanöve, a bal tüdő mindakét karélya telve volt laza, vörös-barna lobterméki szüredékkel (Infiltrat); a jobb tüdő metszlapjairól sok véres savó ömlik ki; a tüdők csucsáiban néhány régi gümő-heget és kisebb hörgetágulatokat — de újabb gümőket nem találtunk. A sziv petyhedt, kisebb a szabályosnál, kevés vért tartalmazott, billentyűi rendesek. A máj igen nagy, elfoglalja nemcsak a jobb rásztot, hanem az egész felhastáját s a bal rászt nagyobb részét, hol felnyomta a szivburkot s a bal tüdőt (ez oka a baloldali tü-

dőlobnak); a máj köröskörül össze van növe a szomszéd zsigerekkel: a gyomorral, rekeszszel, hasfallal és belekkel; — a máj mérése: a jobb karély legnagyobb vastagsága 4,5, legnagyobb szélessége 6,5, legnagyobb hossza: 8; a bal karély szélessége 4,5, eszerint az egész máj szélessége 11,5. A máj egyenletesen sötét kék-vörös, s átmetszés közben nemcsak a nagyobb, hanem a kisebb edényekből (a máj gyurmájából) sok sűrű vér foly (hyperaemische Hypertrophie). A lép hosszudad, laza, vérdús; a bal rásztból az alhasba ér le, 10,5, hosszú; 6,5, széles, súlya 38 latnyi; átmetszetvén, belőle sok sűrű barna vér foly. A vesék nagyobbak, jobbról a májhoz, balról a léphez vannak növe; mindakettőnek kéregállománya, főleg a veselobrok között gyarapodott, laza, rendkívül lágy és szakadékonny, tejszerű folyadékot eresztett; a lobrok a duzzadt kéregállomány által összenyomva, csikolt vörösek voltak, apró vérömlésekkel. A hasűrben mintegy négy fontnyi tiszta savó. A hasfalak és alsó végtagok bőre vizenyő-dagos.

Górcsői vizsgálat: a) Az izzagos koponya-bőrben a külhám szarurétege nagy részben leázott, itt-ott alapos szarusejteknél alig 1—2 sora fődte a nyákréteget, melyben a hosszudad és gömbölyded nyáksejtek között számos orsó alakú sejtek fészkelnek. Az irha kötszövet-testecsei számosabbak, nagyobbak és nedvdúsabbak a szokottnál; a szemölcsréteg savósan be van szűrődve sejtekkel, melyek egy része orsóalakú.

b) A máj szövete górcsó alatt részint csikolt, részint foltos feketésszürke színezetet mutatott; vörös-barna füstönye-rögesék voltak a duzzadt májsejtekben láthatók.

c) A lép-szövet szabályos alkatrészei jelentékenyen gyarapodtak, a gerendácskák vastagabbak, a lépsejtek nagyobbodtak is, szaporodtak is; a sejtek szaporodása tulnyomó a gerendácskák mennyisége fölött; az üreges öblök telve vannak vörös vérsejtekkel és füstönye-rögesékekkel.

d) A vesék csatornácskaiban és tokcsaiban apró vérömlések füstönye-rögesékekkel; a csatornák belháma föllazult, itt-ott csőalakban levált; a tokcsák és lobo csatornácskák telve vannak hámsejtekkel, izzadmány-hengercsékkel, füstönye-rögesékekkel és belhám-csővekkel; a Malpighi-testecsek (glomeruli) összenyomottak, vérszegények. Elzsirhardt sejteket nem lehetett látni.

IV. Egyetemes pikkelyeges izzag (ekzema psoriasiforme) kinallal és mirenynyel gyógyítva. — Kiujulása ugyanazon kütégnek négy év múlva. Tüdő- és mellhártyalob, tüdővizenyő, viasz-máj. Halál. Bonclelet górcsői vizsgálat.

H. Juliana révkomáromi születésű, szolgáló, 1860-ban 31 éves és 13 év óta férjes volt. Atyja állítólag köszvényben, anyja hasvízben halt el, tíz-husz év előtt; negyven éves egyetlen nővére egész testén vizkető (izzag, dobroc vagy viszketeg) bőrbetegségben évek óta szenved. Betegünk gyermekkorától mostanig részint Komáromban szüleinél, részint Siófokon (mind a két vidéken honos a váltóláz) nővérénél tartózkodván, egyéb bajára nem emlékezik, mint arra, hogy évek óta székrekedésben és félbenhagyó fejfájásban, s néha fájdalmas, el-elakadó havadásban szokott szenvedni. 1858-ban mint öthónapos terhes Pestre jöven, itt nyáron (1858. júl. végén) először kapott kütéget mindenelőtt szemöldívein, két hét múlva előkarjain, a könyökhajlatban, egy hó múlva mellén, nyaka bal oldalán s lágyékain. Ekkor a beteg, nem bírván karjait és lábszárait a lobos bőrfeszültség miatt hajlítani, a pesti közös kórházba kéredzkedett.

1858. sept. 15-én a közös kórházba vétetvén föl, egy hét múlva nagy forróság lepte őt meg, mely hetenkint kétszer (negyednapos láz) gyarapodva újult meg, mi közben kütégje oct. végeig, fejét kivéve, egész testére elterjedett. Az adagolt középsók, hidegvíz-mosás és olajkenőcsök mellett bőre megtisztult a kütégtől, csupán fülfolys maradt hátra, melynek dacára az első kütég-kitörés 16-ik hetében nov. 21-ikén kiment a kórházból. — Azonban alig töltött a kórházon kívül 14 napot, fülfolysa mindakét oldalon fájdalmas lett, fülkagylói kisebesedtek, nagymennyiségű koromszínű folyadék ürülvén ki belőle, mire betegünk dec. 8-án visszajött a kórházba, hol előrehaladott terhessége miatt a fülfolysó beteg a szülönők osztályára lön utasítva, melyen dec. 16-ikán csakugyan szült érett gyermeket, ki rövid idő múlva meghalt. Betegünk fülfolysa miatt kénytelen volt 1859-iki márt. 19-ig a szülőosztályon maradni.

Míg betegünknek füle folyt, addig bőrre és ép érzetere nézve semmi baja sem volt. Szülés után a három első hónapon át legjobban érezte magát. A kórházból kimenvén szolgálatba lépett ugyan s ezt folytatta pesti lipótvásárig (1859. nov. 17.) de tavaszon és nyáron át igen gyakran súlyos fájdalmakat s néha hascsikarásokat (bélzsába) állott ki.

1859. nov. 20-án betegünk nővéréhez Siófokra utazott; kemény hideg levén, amint átfázottan a meleg szobába ért, újra fejfájást kapott, mely két hétig tartván, ellene reszelt tormát rakott fejtetejére: ez alatt kezdett az arc forróvá lenni és — mint nevezé — kipörsögni, az arcpörsenetek 2—3 hétig szaporodtak, aztán leterjedtek a nyakra, hátra, mellre, karokra, hasra, végre a lábszárakra a térdekig úgy, hogy az arcon-támadás idejétől számítva négy hét alatt csaknem az egész test el volt a kütetől lépve; a pörsenet-támadást két hét alatt mindenütt pikkely-képződés követte. A beteg kétségbe ejtő állapotával gyógyítás végett Pestre sietett vissza.

1860. jan. 15-ikén vettük őt ismét fel a pesti közös kórház kútegosztályára. A betegnek e napon reggel és déltájban semmi — este pedig csekély láza volt: arcát, koponyájának hajfűrtös felszínét, az előkarok és alszárak körszéli harmadát, a kezeket és lábakat kivéve, testének többi mintegy $\frac{1}{2}$ része bőrlóbos volt; hol az egyetemes bőrlóba a még ép bőrrésszel érintkezett, ott a kütet ezernyi sötétvörös égető bibircsek (papulae) képeztek, az ép bőrtől négyhüvelyknyire ülő bibircsek apró pikkelyekkel valának fődve, az ennél távolabbi lapos bőrrészek az ellapult bibircseket nagyterjű szennyes-fehér pikkelylemezek vastag rétegei borították. Másnap

Jan. 16-kán a beteget három óráig tartó fog-vacogató hideg rázta ki, melyre tizenkét óráig tartó forráság következett. Ezalatt a bőrlóba a még ép bőrrészekben új foglalatásokat tett minden felől. — Jan. 17. és 18-án nappal lázszünet, éjjel enyhe láz türelhető bőrgésszel jelentkezett.

Jan. 19-ikén rövidebb hidegrázás után ismét hosszan tartó nagy forráság lepte meg a beteget; mire a kütet a hajfűrtös koponyát, az arc nagyobb részét s az előkarok s alszárak alsó harmadát is elfoglalta. — Jan. 20. és 21-ikén nappal láz-szünet, éjjel enyhe láz állott be. Ezen alkalmat felhasználva, a beteget bemutattam a budapesti kir. orvosegylet éppen jan. 21-ikén tartott ülésének (l. Orvosi Hetilap 1860. 117. lap.) Az üléssteremben a 31 éves nő két oldalról vezetőre nehezdedve előre görnyedt testtel vándorolt a szék felé. Láza csekély, érverése percekint 85. Hajfűrtös koponyája, arca (orrát, száját s pofájainak szájjal-határos részeit meg ajkát kivéve), nyaka, testtörzse elől-hátul, végtagjai (a kéz- és lábát kivéve), tehát csaknem az egész test tetőtől talpig 2—4 vonal vastag, fakófehér, érdes, bőr gyanánt egygyé tapadó pikkelyréteggel volt bevonva; csupán ott, hol a kütet ép bőrről érintkezett, volt a lobos bőr sötét-vörös, dagadt, látásra és tapintásra bibircses érdességű; a kütet szélén pedig számnélküli sötétvörös, gombostüfeju... kendermagnyi bibircsek látszottak szétszórva. A beteg a sötétvörös, bibircses és pikkelytelen kütet-széleken folyvást (éjjel erősebb) égető fájdalmat érzett, a test többi pikkelyizzadmány-födte részein csak akkor érzett fájdalmas feszültséget, mikor megmozdult. Az olajos bekenések meg a folyékony izzadmánynak láz-rohamonként ismétlődő szivárgása által leázott pikkelyréteg alatt a bőr sötétvörös és feszült ugyan, de egyszersmind sima, kevesbé beszűrődött, lohadt és petyhedt volt. Ily állapotban mutatkozott betegünk bőrbetegsége jan. 21-kén, a másod ízben kitört kütetnek mintegy ötvenedik napján. A bemutatott beteg megsemmisítése bámulatra és szájalomra indította az egyet tagjait, sőt Bene F. tr. ur fel is szólalt ily súlyos betegnek az egyetesi üléssterembe vezettetése ellen. — A mi a betegnek ekkori egyéb testi állapotát illeti: étvágya csekély, gyomorsorvája, duzzadt mája, a köldöknél alább erő lépdegja, csökönös székrekedése volt; utóbbi havadzása (állítólag élettani ok nélkül) elmaradt. A szervezet egyéb részeiben kóros változást nem találtam. E bőrbetegséget Hebra vörös dobrocának (lichen exsudativus ruber) helyesebben pikkely-izzagnak (ekzema psoriasi forme) határoztam.

Belsőleg székrekedései s a bőrlóba ellen senna-leveél forrázatban Glaubersót adtam neki; fonnyadt kerges bőrt a forróbb (újabb kitörési) helyeken hideg vízzel borogattattam, a forráság csökkentével az egész testet hol faolajjal, hol (az érzékenyebb részekben) hangyanyhalvagos írral (Rp. Unguenti simpl. uniam unam, adde Chloroformi drachmam semis. M. S. Arc-kenőcs) kenetém be.

Jan. 22-én 10—12 óráig tartó erős láz támadta meg a beteget, s ez most harmadszor történt. A következő két napon át nappal semmi — éjjel enyhe láz; a Glaubersót és kenőcsözést folytattuk.

Jan. 25. Rövid borzongás után ismét láza támadt, mi közben a bőrlóba a kéz- és lábfejek felé terjedt. Felöltött előttem, hogy a betegnek mindennap esténként enyhe láza, — negyvennyolc órányi időközben pedig éjjel-nappal tartó erős láza támad, s hogy ezen erős lázroham a fölvetel (jan. 15.) óta már negyedszer fokozódva ismétlődik rajta; ezen láz-ismétlődést negyednapos váltóláznak ismertem föl. Az ereje-tört betegnek zsongítókra levén egyszersmind szüksége, kinalt quassia-val (Rp. Chinini muriatici drachmam semis, Extr. quassiae q. s. ut f. pilulae nro triginta. consp. pulv. rad. liquor. S. Kétóránként két galacsot bevenni) kezdtem neki jan. 26-án nyújtani. — Jan. 26. és 27-én este enyhe láz.

Jan. 28. Az előbbi négyhez hasonló erős lázroham. Miután a beteg naponként Glaubersót és 10—12 szemér kinalt vett be; esti negyednapos láza a második nehezék (drachma) kinal bevévése mellett folyvást enyhült február 6-ig; ezen idő (tizenegy nap) alatt a beteg bőrlóbjá tetemesen csökkent, a kütet nem ter-

jedett a kéz- és lábfejekre, a beteg jobban aludt, nappal ágyán kívül tartózkodhatott, étvágya javult; mind-ezekből kora örömmel kezdtük hinni, hogy a kinal fogná leküzdeni Hebra gyógyíthatatlannak hitt vörös dobrocát.

Betegünk háromnapos étvágy-hiány, leverettség és hidegérzéssel váltakozó alanyi forráság után febr. 9—10-iki éjjel (dacára az eddig bevett kinal két nehezékének) látszó ok nélkül újra erős lázat kap. E közben a bibircses bőrlóba a betegnek arcán tovább, — előkarjainak és alszárainak alsó harmadáról pedig a kéztőre és lábtőre terjedt. E naptól fogva a láz nappal sem hagyott félben, a kinal iránt undort kezdett érezni a beteg s azt minden bevévési kísérletnél kihányta.

Febr. 13., 16., 19. és 21-én a mindennapi folytonos láz mindannyiszor rázóhideggel kezdődő erős lázrohamokká emelkedett. Ezen öt utóbbi negyednapos lázroham alatt a bibircses bőrlóba elfoglalta a testnek hátralevő ép részeit: t. i. az egész ábrázatot az orrúcsesal és pillákkal együtt, a kéz- és lábfejeket valamennyi kéz és ujjpercet a körmökig. Kísérlet gyanánt négy szemér maróhiganyt (Hg Cl.... 24 óra alatt fél szemernyit) adtam a betegnek: erőcsökkentő hasmenés állott elő, nyoma sem mutatkozván a javulásnak. E napokban érte tetőfokát a lázas kütet. A még négy hét előtt jól táplált H. Juliana szárított hulla (mumia) gyanánt kiaszva, összezsugorított végtagokkal feküdt ágyán. Bőre tetőtől talpig vörös, száraz, forró, nyomásra (főleg az ízületeken) fájdalmas, mindenütt (a fej- és törzstől kezdve a végtagokon át a körmökig) fél... három vonal vastag szürke pikkelyréteggel vala borítva. E pikkelyréteg részint képlékeny izzadmányból (lobterményből), részint leázott-külhám-sejtekből állott. Minden lázroham alkalmával újabb pikkely-izzadmány szivárgott át a betegnek irháján, mely vagy a fölötté levő pikkelyréteghez tapadt, ennek legújabb rétegét képezvén, vagy ha az előbbi pikkelyréteg elég vastag, száraz és kerges lett, azt a még folyékony újabb izzadmány a bőrről leázattatta, a mi közönségesen ötöd-hatod naponként történvén meg, mindannyiszor egy... másfél fontnyi száraz pikkely-izzadmány vedletta beteg bőrről le. Öt hét óta kétszer ismétlődött betegünkön ezen az anyagvesztésre nézve bámulatos egyetemes pikkelyizzadmány-vedlés. Nem csoda, ha a beteg a febr. 24-iki hetedik egyetemes vedlés után erejéből annyira kimerült, hogy ágyában nem fordulni, de mozdulni sem birt. A lázrohamok elején (egész délelőtt) a beteg fej-fájva és fog-vacogva didergett; délután és éjjel száraz forráság, bőrfeszülés, fájdalmas bőrégetés és égő szomj gyötré őt, s ha hideg vizet ivott, a szomj helyett égés érzete fogta el gyomortáját. Legtöbbször szenvedett azonban ízületein, hajfűrtös koponyáján és ujjainak végpercein. ízületeit a kerges feszes bőrlóba miatt kinnal mozdíthatá; koponyájáról a vastag pikkelyizzadmányt az odatapadt hajak miatt sokáig el nem távolíthatá; az irhalob a körömágyakra terjedt: ezek következtében a lobos irha az ízületeken fölrepedett; a hajak, szemöld- és pillaszőrök kihullottak; a kéz és láb körmei ingadozni és hulladozni kezdtek; mi több, a pillákról az irhalob a bal szemtekére terjedvén át, itt nagyfokú köt- és száruhártyalobot (conjunctivitis et keratitis) okozott. Szóval, még nem lát-tam soha bőrbetegséget, mely embert öt hét alatt ennyire elsoványított s eltorzított volna.

A beteg ily állapotában eszembe jutott Hebra tr. szomorú jóslata, hogy „a baj a tetőfokán huzamosb ideig „in statu quo“ marad meg e betegség természeti gyógyipar nélkül, sőt minden alkalmazott orvosi segély dacára, míg a beteg utóbb egészen kiaszik s aszályban (marasmus) vagy gümösödésben hal el.“ Mindamellet nagyobb félelemmel mint reménnyel új kísérlethez fogtam.

A gümösödésnek s egyéb ismert körvegynek nyomait nem találván, előbbi gyógyjavaltomra tértem a köv. okoknál fogva: a) mert betegünkben a sorvasztó kütet jan. 16., 19., 22., 25. és 28-án hideggel kezdődő negyednapos váltóláz-rohamokkal együtt tört ki. b) mivel csakugyan (a váltóláz saját-szere) a kinal volt ama szer, mely e lázas kütet (jan. 29-től február 6-ig) mérsékelte, c) mivel újabb kitörés alkalmával a folytonos láz mellett is a sorvasztó kütet febr. 10., 13., 16., 19. és 21-ikén súlyosbodó negyednapos lázrohamokban terjeszkedett, végre d) minthogy a váltólázát kísérő bántalmak: gyomorsorva, hasmenéssel váltakozó székszorulás, lépdeg stb. szintén állandóan jelen voltak. A mondott javalatoknál fogva elhatároztam magamban újra kinallal, s ha ez nem sikerül, mirennyel (As) tenni gyógykísérletet. E miatt

Febr. 22-ikén a láz csökkentével a gyomorégő betegnek a megunt kinal-quassia-labdacsok helyett kinalt kétszénsavas sziksóval poralakban adtam (Rp. Chinini mur. serup. unum, Natri bicarbon. drachmam unam. M. f. pulvis div. in dos. aequales nro decem. S. Kétóránként egy port bevenni). A bőrnek olajos — majd hangyanyhalvagiros bekenéseit, s a forróbb lóbgócokon a hideg borogatást folytattam, a köt- és száru-lóbos szemre nadályokat s jeget, — a szókványos székszorulás ellen „tra rhei aquosa“-t alkalmaztam.

Betegünk por alakban eltűrte a kinalt; tiz szemert vevén be naponként belőle, 14 nap múlva (mart. 7.) kütetje s láza annyira megesökkent, hogy ágyából föl-vándorolhatott. A bal szemén mutatkozó gombostüfejni mélyedő száruhártya-fekély ellen pokolkő-oldat (gr. 2. pro uncia j.), aztán mákony-léloldat becő-pentéseket vettem foganatba. Mart. 25-ikére négy drachma kinal bevévése után a láz teljesen megszűnt, szeme meggyógyult, a bőr meghalványodott s annyira megtisztult, hogy csak itt-ott látszottak rajta sekély pikkelyréteget vedlesztő világos vörös foltok. Az elsoványodott beteg fölkel, kopaszfejú lett, s négy

körmét elvesztette; étvágya jó, éjjel aludni tud. A kinal-adással fölhaltunk. — A beteg tíz napig lázmentes volt.

Ápril 4. a beteg újra izogni kezd, bőre viszket s törzsén itt-ott szétszórt vörös bibiresek mutatkoznak. — Ápril 5. csöndesebb.

Ápril 6-án borsódzás után láz támad, a törzs bőre éget és viszket, a bibiresek terjednek. — Ápril 7-én láztalan.

Ápril 8. A láz ismétlődik; a törsről a bibiresek a fölkarokra és combokra terjednek; hasmenés. — Ápril 9. láztalan. A kinal és sziksó beadást a láz-szünet alatt újra elkezdtem.

Ápril 10. Láz. A törzs bibiresei összefolynak és vastag pikkely-izzadmány támad rajtok. Az előkarokon és alszárakon új bibiresek fejlődnek. — Ápr. 12. láz közben a bibiresek a kéz- és lábfejekre — ápr. 14. az arca terjedtek. — Ápril 16—30-ig a harmadnaponként súlyosbódó váltóláz-rohamok mellett a kütég az egész testet ismét elfoglalta. A bibiresek mindenütt egyenletes bőrlób-fölszínre simultak el; minden lázroham alatt újabb pikkelyréteg képződött, mely ötnaponként vedlés módjára foszlott le a beteg testéről. E közben a beteg többi tizenhat kéz- és lábujj körmét is elvesztette.

A kinalnak láz-szünet alatti használása mellett május elején a láz és bőrlób oszlani kezdett, s a beteg május 8. föl is bírt kelni ágyából. Dacára hogy a kinalból újra 180 szemernyit fogyasztott el, mégis

Május 15. hidegrázással kezdődő újabb lázrohamot kapott, miközben ismét elkezdődött a vörös bibiresek kitörése, ez alkalommal az ábrázaton, s miután e kütég lázroham kíséretében május 17. a mellre, — 19-én a hátra és hasra — 21. a végtagokra terjedett: minden jótékony hatása mellett elegendő sikert a kinaltól nem látván, a mirenyre mentem át (Rp. Aquae destill. s. uncias tres, adde Sol. As. Fowleri guttas duodecim, Sacchari albi drach. duas. D. S. Háromszor egy nap alatt bevenni), a Fowler-oldatból háromszor naponként tizenkét csöpet nyújtván a betegnek. Harmadnaponként növeltem a napi adagot három csöppel, a 24 csöppnyi napi adagnál meg kelle az adagemeléssel állapotodnom betegünk gyomor-fájdalmi miatt; jun. 9-én félre tettem a 1. napig adott mirenyt. Ezen idő alatt a beteg 328 csöp oldatot (mintegy $4\frac{1}{2}$ szemer mirecs-savas haméleget) vett be. A beteg láza megszűnt, arca megtisztult, bőre hámlik, étvágya jó, széke rendes, ereje annyira gyarapodott, hogy jun. 10. a kertbe mehetett sétálni. Hat napi javulás és láz-szünet után

Jun. 15., 16., 17. és 18. estenkint bágyadni és izogni kezdett, éjjel nyugtalanul aludt. Jun. 19., 20. és 21. öt erős lázrohamok lepték meg (mindennapi váltóláz), melyek alatt törzse, végtagjai s végre arca kezdett ismét (már most bibircs-képzés nélkül) viszketve és égve meglobosodni; pikkelyizzadmány-képződés és pikkelyvedlés, mint az előtt. A mirenyt más alakban folytattam: Rp. Natri arsenosi granum unum, Sacchari albi drach. unum. M. f. pulvis, div. in doses aeq. nro viginti. Ezen mirecs-savas szikéleget jan. 22-től kezdve jul. végéig reggel és este $\frac{1}{2}$ szemert — aug. és sept. hónapokban háromszor napjában $\frac{1}{2}$ szemert, oct. és nov. hónapokban háromszor napjában $\frac{1}{10}$ szemert, összesen nem egészen 25 szemert kapott a beteg. Az utóbbi öt hó alatt a betegnek időszakos lázai elmaradtak, étvágya és ezzel ereje állandóan gyarapodni s a beteg izmosodni kezdett; a bőrlób nem ismétlődött többé; a hajak és körmök újra fejlődtek, sőt a beteg havi változását is (mely két év óta hiányzott) visszakapta. Decemberben félre tévén a mirenyt, reggelente budai keserű vizet, naponként kétszer hidegvíz-mosást az egész testre, és hegyi levegőn állandó tartózkodást ajánlottam haza kérézkező betegemnek. Mielőtt e beteg a közkórházat elhagyta volna,

Dec. 10. (1860.) öt mint gyógyultat mutatám be a budapesti orvosegyletnek. — H. Juliana Buda melletti Hegyfok faluban telepedett le férjével, s a közöskórházból való elbocsátása után másfél évig járt Pestre hozzám, a keserű vizet és hidegmosásokat használván. *) A kütég négy évig ki nem ujtult; s az egykor sorvadt bőrbeteg (halépdag maradékát leszámítom) teljes egészségnek örvendett. — 1860. jan. 15-től dec. 10-ig összesen $8\frac{1}{2}$ nehezék kinalt — s $29\frac{1}{2}$ szemer mirecs-savas ham- és szikéleget fogyasztott el.

H. Juliana a kórházat elhagyván, négy évet egészségben töltött el. Ugyanis míg ő hegyi vidéken (Promontórbán) Buda mellett lakott, s a hideg mosásokat használta, addig ment volt régi bőrbetegségétől. Azonban özvegygé válván, nem sokára pestmegyei hajduhoz ment férjhez 1864-ben; ezen év nyarát erőfeszítő munkával és szokatlan nélkülözésben Pesten a városban töltötte el. Késő ősszel, november közepén öt több ízben a hideg lelte ki; e közben időszakos fejfájásokat s arcán esténként meg-meg újuló viszketést kezdett érezni. A beteg ijedve látta, hogy régi kütégje újra kitörőben van. Miután tizennégy nap óta éjeit álmatlanul tölti (éji lázrohamok), kütége az arcról napról napra mindinkább terjed a törzsre és végtagokra, lázas forróságához az utóbbi napokban erőszakos köhögés meg haspuffadás járult, visszajött a pestvárosi közös kórház kütégosztályára, melyen négy év előtt egyetemes pikkelyeges izzagától szabadult meg.

*) Ugyanezen egyénnel mint gyógyulttal 1862. nov. 17-ikén véletlenül találkoztam Pesten az utcán, tehát a gyógyulás után mintegy két év múlva. P.

H. Juliána 1864. november 30-án vétetett fel másodizben a kórházba. 1864. dec. 1-i állapota következő volt: az elsoványodott beteg 35 éves, meddő asszony. Arca, koponyája, nyaka, melle, hasa és háta egyenletesen duzzadt, vörös, forró és lehámló vékonyabb-vastagabb kérgekkel fűdött volt, a koponyán a ritkított haj között a vörös duzzadt bőrt vastag porkök (Borke) fűdtek; az említett bőrrészek égve viszkettek, mely égés-viszketés nappal enyhülni, éjjel a test egyetemes forrósága mellett növekedni szokott, a forróság növekedése alatt a kütég mindinkább terjedett az ép bőrrészekre; a már lobos helyeken pedig a csupasz bőrön nedvező, — a hajas fejen genyedő izzadmány rakódott éjenként le. A betegnek derekán, combjain és lábszárain a barnássárga bőr csak itt ott mutatott viszkető pörsenéseket, (a kitörő izzag előjelei.)

A mellkas a rásztájakon szétterült; a beteg légzés közben mindkét oldalon szűró fájdalmaikat érez; jobb oldalon hátul az ötödik-hatodik borda alatt, a bal oldalon a 4—6 bordák alatt mind a hónal vonalban mind hátul a kopogatósi hang tompa, s hallgatódzás által részint dörzsölési (str. frictionis) részint szercegesési (Knistern) zörejt hallottunk. A köhögés gyakori, fájdalmas, néha nyálkás-véres köpedékekkel.

A beteg nyelve vastag nyálkával fűdött, torka szikkadt, szomja tetemes, étvágya nincs; gyomra fel-felbőfög, gyakran émelyeg, néha nyálkás epét hány, egész hasa puadt; mája másfél hüvelykkel ér alább a jobb rászt szélénél, tapintata egyenletes és kemény. Lépe leterjed a bal rásztból az alhas bal- és jobb oldalára a vakbél-tájjig; ennek tapintata is kemény és egyenletes. A méhnyakot előrehajolva mintegy megtörve találta (antefflexio uteri); hőszáma rendellenes, majd tizennégy naponként megújul, majd hat hétig is el-elmaradoz; ámbár első és második férjével 15. évig élt házasságban, mégis magtalan volt. Háromnap óta székrekedés. Reggeli vizelete kevés, vörössárga, erősen savi vegyhatású, fajsúlya 1,032; a hugysav, hugyany és hugysavas sók nagyobb mennyiségben vannak benne, a halvagek csaknem egészen hiányoznak; a hugyban epeföstyényét találhatni.

H. Juliána betegsége: visszaesett egyetemes vörös (most nem pikkelyeges) izzag, jobb és baloldali tüdőlob, mindkét oldali mellhártyalob; a májnak és lépnek nagy daganata, idült gyomor- és bélhurut stb.

Gyógyítás: a beteg mellkasának mindegyik oldalára 6—6 nadályt rakattam, bevezésre gyűszünke-forrázatot Glaubersóval, s a rásztájakra hideg vízborogatást, e mellé lobellenes étrendet és csőrét rendelttem.

Dec. 2. A hőmérsék r. $39,2^{\circ}$, c. $40,5^{\circ}$ C.

"	3.	—	"	$39,0^{\circ}$, "	$40,1^{\circ}$ "
"	4.	—	"	$39,5^{\circ}$, "	$40,8^{\circ}$ "
"	5.	—	"	$38,8^{\circ}$, "	$40,0^{\circ}$ "
"	6.	—	"	$39,4^{\circ}$, "	$40,6^{\circ}$ "
"	7.	—	"	$38,5^{\circ}$, "	$39,7^{\circ}$ "
"	8.	—	"	$39,3^{\circ}$, "	$40,5^{\circ}$ "
"	9.	—	"	$38,4^{\circ}$, "	$39,6^{\circ}$ "
"	10.	—	"	$39,0^{\circ}$, "	$40,2^{\circ}$ "
"	11.	—	"	$38,2^{\circ}$, "	$39,3^{\circ}$ "
"	12.	—	"	$38,9^{\circ}$, "	$40,1^{\circ}$ "
"	13.	—	"	$38,0^{\circ}$, "	$39,1^{\circ}$ "
"	14.	—	"	$38,6^{\circ}$, "	$40,0^{\circ}$ "

Lobláz harmadnapos váltólázi jelleggel; a láz tetőfokát dec. 4-én érte el, azontúl harmadnap alábbhagyással apadozott. A gyűszünke-forrázat a hideg borogatás folytattatik. Az izzag a combokra terjed. A mellhártyalob s tüdőlob oszladozik.

Dec. 15. A beteg gyomorzsabát (gastralgia) érez a digitatis végtelénél, sőt azt három ízben sok savanyú nyálkával együtt ki is hányta. Erre a digitalis helyett kétszénsavas szikenyt borostyán meggy-vízzel adtam neki. Reggeli hőmérséke $37,6^{\circ}$, este $38,7^{\circ}$.

Dec. 16. r. hőmérsék $38,3^{\circ}$, este $38,8^{\circ}$.

"	17.	"	—	$37,3^{\circ}$, "	$38,5^{\circ}$ "
"	18.	"	—	$38,1^{\circ}$, "	$38,7^{\circ}$ "
"	19.	"	—	$37,1^{\circ}$, "	$38,4^{\circ}$ "
"	20.	"	—	$38,0^{\circ}$, "	$38,7^{\circ}$ "
"	21.	"	—	$37,1^{\circ}$, "	$38,2^{\circ}$ "
"	22.	"	—	$37,7^{\circ}$, "	$38,6^{\circ}$ "
"	23.	"	—	$37,0^{\circ}$, "	$38,0^{\circ}$ "
"	24.	"	—	$37,0^{\circ}$, "	$38,3^{\circ}$ "

Eszerint a láz nappal megállott, este csekélyfokban még mindennap jelentkezett dec. 24-ikeig; az izzagos bőr lohadott és meghalványodott, a tüdőlob- és mellhártyalobnak izzadmánya kezdett felszívódni. Azonban dec. 25-én külső ok nélkül a láz ismét emelkedni kezdett.

Dec. 25.	r. hőmérs.	37,1	e. 38,3.
" 26.	"	37,6	" 38,9.
" 27.	"	37,2	" 38,5.
" 28.	"	37,8	" 39,2.
" 29.	"	37,1	" 38,7.
" 30.	"	38,9	" 39,5.
" 31.	"	37,2	" 38,9.
1865. jan. 1.	"	38,2	" 39,8.
" 2.	"	37,3	" 38,1.
" 3.	"	38,5	" 40,1.
" 4.	"	37,4	" 39,3.
" 5.	"	38,7	" 40,5.
" 6.	"	37,5	" 39,6.
" 7.	"	39,0	" 40,8.
" 8.	"	37,6	" 39,8.
" 9.	"	39,4	" 41,0.
" 10.	"	37,7	" 39,9.
" 11.	"	39,6	" 41,3.
" 12.	"	38,0	" 40,1.
" 13.	"	39,8	" 41,6.
" 14.	"	38,2	" 40,3.
" 15.	"	39,9	" 41,7.
" 16.	"	38,3	" 40,6.
" 17.	"	39,8	" 41,7.
" 18.	"	38,1	" 40,2.
" 19.	"	39,5	" 41,6.
" 20.	"	38,2	" 40,1.
" 21.	"	39,4	" 41,4.
" 22.	"	38,0	" 40,0.
" 23.	"	39,3	" 41,3.
" 24.	"	38,0	" 40,1.

A harmadnapos váltólázzal az izzag éjjenkint kiújul s a testnek eddig ép bőrrészeire terjed. A köhögés szaporább és száraz. A tüdőlob és mellhártyalob ismét jelenkeznek.

A beteg jan. 10-től kezdve naponkint 6—10 szemernyi kénsavas kinnalt hárommennyi kétszénsavas szikenynyel vesz be. Tíz nadályt s hideg borogatást tettünk a mellkasra — A lobláz jan. 18-án kezdett engedni.

Jan. 25—31. Az izzag s a tüdő- és mellhártyalob nem csökken. A reggeli hőmérsék 38... 39,6 — az esti 40—41,5° között ingadoz. A légzés nehezedik. A beteg csak ülvé alhatik; étvágya semmi. A kinalt sal ammoniacussal folytatjuk.

Febr. 1-én a beteg savós hasmenést kap; a kinalt Dower-porral veszi.

Febr. 2—10. A beteg lobos váltóláza erőhiányosba megy át. Hőmérséke alászáll. A hasmenés tart, a kiköpés lehetlen. Elkékülés, mellszorongás, légrekedés váltakoznak. Tüdővizenyő fejlődik. Kapott senegafőzetet kámmal.

Febr. 11. a beteg éjjeli 2 órákor meghalt.

Február 12. Boncolás. Jelen voltak: Arányi tnr., Strosz Ernő tr. boncnok, Poor és Medgyessy tudorok.

A kevés hajjal fedett csaknem kopasz koponyának érdes bőre pikkelyek, kérgecskék s pörkökkel volt ellepve. A testnek egyéb részein a bőr mindenütt érdes, lohadt, halvány s sok apró pikkelylyel vagy kérgecskével van elborítva.

A koponya-boltozat vastag és vérdús; a kemény agyhártya megvastagodott, öbleiben kevés megalvadt vér; az alapon mintegy másfél obony halavány-vérű savó. A pókháló-hártya homályos, a lágyhártya visszerei kitágulva, összecsavarodottak. Az agy gyurmája vérdús, a fonatok szintén vérteltek.

A gége nyákhártyája halavány, a légső és hörgék nyákhártyája kissé be lövelve; a hörgékből nyomásra sok habzó folyadék sutorog ki.

Mindakét tüdőnek alsó karélya részint a mellkashoz részint a rekeszhez van friss rostonya-izzadmány által tapadva; e rostonyás odatapadás a baloldalon csaknem a tüdőcsúcsig terjed. A bal tüdő felső karélya egészen vízenyős (oedematós), az alsó karély egész terjedelmében vörösen májasodott (hepatizatio rubra). A jobb tüdőnek felső karélya elől vízenyős, hátul könnyeden beszűrődött, a tüdősejtekből és hörgékből genyes nyák (a tüdőlob oldódása); a közép karély vérszegény, tüdősejtjei felfuvódottak (emphysema); az alsó karély keményen be van szűrődve, szürke májasodás.

A szívburók helyenkint fakó, a szív jobb gyomrocán félhüvelyknyi infolt látszik, a jobb gyomrocán szilárdabb, a balban lazább vérolvadék; billentyűi szabályosak.

A nyelv vastag nyákréteggel fődött; a gyomor pufadt, hasnyál mirigy szabályos mekkoráságú; a belfodor-mirigyek nagyok, fölismerhető beszüremkedés nélkül; a belfodor visszerei nincsenek kitágulva. A belek rendesek.

A máj az egész jobb részt s a balnak háromnegyed részét foglalja el, hanem annak jobb karélya másfél hüvelykkel ér lejjebb a kilencedik bordaszélnél, bal karélya pedig érintkezik a bal résztól előtúló léppel: súlya 5 orv. font azaz 60 obony (unc.); haránt átmérője 10 1/2", a jobb karély szélessége előlről hátfelé 9 1/3". A máj borítéka homályos fehér, szélei eltompultak, felszíne sima; szövete homályos vörösbarna, összeállása szalonszerű, szilárd, metszlapja fénylő. — Az epehólyagban kevés halavány-sárga, hig epe.

A lép a bal résztól az alhasba ereszkedik; öt akkora a szabályosnál, hossza 13 1/2", szélessége 6", vastagsága 1 1/4", súlya 2 1/4 orvosi font azaz 27 obony. Borítéka vastagabb; szövete szürkébarna, fénylő; összeállása tömört.

A máj sejtjei viaszszertűleg el vannak fajulva, iblany és kénsav által az egész szövetben ugyan, de kiválólag a karélycsák közepében élénk vörös színt nyernek.

A vesék, húgyhólyag stb. húgyszervek szabályosak. A méh nagyobb a rendesnél, a méhnyak mellső fala összesugorodott, a hátsó kidülledt, háromszor hosszabb a mellsőnél; szilárd egyenes kutaszszal a méhbe jutni nem lehetett.

A bonclelet: Egyetemes izzag; a tüdők lobos beszüremkedése s a mellhártya rostonyás izzadmánya mindakét oldalon; a máj és lép viaszos elfajulása.

V. Idült fakadékos izzag torzon köszvény (arthritis deformans), keménység elfajulása (degeneratio amyloidea) a májnak, lépnek és veséknek. — Halál. Boncolati és göröcsői lelet.

K. Vince, pilnai (Csehország) születésű, 35 éves, molnár, nős. Atyja köszvényben, anyja sümörfélében évekig szenvedtek. K. V. gyermekkorában jó sikerrel volt beoltva; tizenhárom éves korában tüdőlobot, 1855. évben az Orosz határon hányuszékelést (cholera) — ezután két évig tartó váltólázát, — 1863-ban hagymázát állott ki.

A beteget fölvétele előtt egy évvel több ízben kiújuló hideglelési rohamok közben alszárain és lábfejein viszkető bőrlób lepte el, mely nedvezés és genyedés következtében kéreggel és varral borította el az alszárait s lábait. E küteg esténként égett és viszketett s a beteg éjeit álomtalanokká tette, nappal enyhült (izzag). Ehez járult 1867-ben az is, hogy K. V. a pestvárosi dologházban állítólag meghűtötte magát, mire öt több-napi erős láz lepte meg, derékban heves szűrő fájdalmakat (veselob?) érzett, melyek csak két-havi szenvedés után engedtek, fél év múlva pedig a betegnek egész teste hirtelen vízenyősen dagadni kezdett; eleinte csupán az alsó végtagok később a felső végtagok ízületeiben egyszersmind időközönként nyilaló fájdalmakat érzett, az ízületek folyvást dagadtak, a test mozgása lassankint lehetlenné vált. A beteg először a kir. m. tudományegyetem orvosi kórodájára kéredzett, hova 1868. oct. 18-án fölvétetvén, tizenkét heti megfigyelés és sikertelen gyógykezelés után a pestvárosi közös kórház kútegosztályára tétetett át.

K. Vincét 1869. januárhó 17-ik napján következő állapotban vettük föl:

E beteg, mint darab fa, mozdulatlanul hanyatt feküdt ágyán. Termete nagy, szikár, egész teste el van soványodva; arca beesett, ajkai és bőre, merre azt küteg nem lepi, halaványak. Alsó végtagjainak első tekintete a torzalakra s a daganat-nagyságra nézve azonnal az úgynevezett elefántlábra (elephantopus, elephantiasis Arabum) emlékeztetett. Közelebbi vizsgálatnál kiderült, hogy a) az alszárok és lábfejek nagy daganatát fedő bőrnek felszínét részint a lobterméki kérgek, részint vastag pörkök rétege képezi; a letöredezett kérgek és pörkök alatt az irha duzzadt, keményded, feszes, halavány-vörös és melegebb az ép bőrnél, részint savós, részint genyes izzadmány-nedvet szivárogoz magából ki, az alszárokon a külhám az irha lobos nedvezése közben leázott, de a lábfejekon és lábujjakon a külhám megvastagodott és tultengett mint a halhájagnál (ichthyosis); e bőrlób esténként égő viszketés közben inkább megvörösödik, duzzad és melegszik; ez az alszárok idült, vörös és fakadékos izzagja s a lábak bőrtultengése (pachydermia pedum, elephantopus), mely a jobb lábon a belső boka táján üszkös, bűzös fekélyedést mutatott tenyérszerű területen. Ehez járult b) az alszárok bőr alatti kötszövetének vízenyős beszüremkedettsége, mely mindakét combon fel folytatódott, bőrvíz (anasarka); — végre c) az alszár és lábak daganatainak harmadik tényezője a mindakét lábtól és térdizület eltorzító csontdaganatai, melyek

megkettőzik a szabályos ízületek kiterjedését. A felső végtagok, (a jobbon különösen behajtási kísérletek a nagy fájdalom miatt nem igen tehetők) felette elsoványodvák. A könyök-izület erősen kiemelkedő kemény tapintatu göcsöt képez s csekély fokban hajlékony, a jobb csekélyebb mérvben, mint a bal. A kéztő-izület az ulna fejecse alatt a jobb végtagon erősebben kiemelkedő. Az ujjak sőt az ujjpercek ízületekben feltűnően megvastagodvák s a rendes glenoidalis izületből minden irányban többé-kevésbé kimozdítvák. Az alkar flexio- és extensioja a beteg erejének igénybe vétele mellett, a kéznél is, csak hogy csekélyebb mértékben, lehetséges; az ízület-dagadt előkarok pronatio- s supinatio-ra képtelenek.

A betegnek nyelve vastag nyákréteggel fődve, étvágya kevés, szomja gyakori; ha eszik, felbőfög; bőre halavány, sárgás-fehér.

Mellkasa széles, rövid, légzéskor mindkét oldalon egyenletesen emelkedő, különösen aláfelé elterült. Kopogtatási hangok balról a negyedik, jobbról az ötödik bordáig teljeseek és élesek, ezentul balról az alhasig, jobbról a mellkas szélén alól egy hüvelyknyire tompa, (máj- és lép-dag). A szív tompulat a szegyi bal vonalban $1\frac{1}{2}$ ''-nyi területen található. A szívcsúcs az 5—6 bd. közt az emlővonalon belől $\frac{1}{2}$ ''-nyire észlelhető. A szivhangok, úgy-szintén a nagy edények hangjai tiszták, gyöngén ékeltek. Hátul a mellkast kopogtatni a beteg mozdíthatatlansága miatt nem lehetett. A has behuzódott, nyomásra kissé fájdalmas, dobosan nem hangzó. A vizelet sötét-sárga, vegyhatása savi, fajsúlya 1,010, légsav hozzáadásával jelentékeny mennyiségű fehérnye alvad meg benne, az edény fenekére ülepedő csapadéokban, górcsövön vizsgálva, különféle alaku hámsejteket, genyes nyáksejteket láthatunk. Székürülés gyakoribb, vizenyős.

A beteg hőmérséke a hónapban reggel $37_{,0}$, gyöngé, kicsiny érverése 74, légzése 22; — este $39_{,2}$, érv. 100, légz. 28.

A betegnek idült vörös és fakadékos izzagja s a lábak fekélyedő üszkös bőrtultengése ellen eleinte föleresztett halványos vízzel, aztán mézvízzel mosásokat és hűvös borogatásokat rendeltem. Az erőhiányos lázban, idült bélesorvában és vizenyős hasmenésben szenvedő betegnél nem az alap-betegségnek az arthritis deformans-nak gyógyítása, hanem a vég-kimerülésnek meggátlása volt az életi gyógyjavalat; avégből belsőkép a betegnek semmi egyebet, mint tápláló, emészteteg eledelek (tej, lágytojás, hús-félék) kínálása mellett egyedül tra robor. Whytii-t adtunk csöpekben, 10—15 csöpet háromszor naponkint.

Január 18.	r.	$37_{,2}$	este	$39_{,4}$	volt a hóal hőmérséke.
" 19.	"	$37_{,0}$	"	$39_{,1}$	
" 20.	"	$37_{,5}$	"	$39_{,6}$	
" 21.	"	$37_{,1}$	"	$39_{,0}$	
" 22.	"	$37_{,6}$	"	$39_{,8}$	
" 23.	"	$37_{,1}$	"	$39_{,2}$	
" 24.	"	$37_{,7}$	"	$40_{,1}$	
" 25.	"	$37_{,2}$	"	$39_{,8}$	
" 26.	"	$37_{,8}$	"	$40_{,2}$	
" 27.	"	$37_{,2}$	"	$39_{,4}$	
" 28.	"	$37_{,9}$	"	$40_{,5}$	
" 29.	"	$37_{,2}$	"	$39_{,5}$	
" 30.	"	$37_{,8}$	"	$40_{,5}$	
" 31.	"	$37_{,1}$	"	$39_{,4}$	
Febr. 1.	"	$37_{,7}$	"	$40_{,1}$	
" 2.	"	$37_{,0}$	"	$39_{,2}$	
" 3.	"	$37_{,5}$	"	$40_{,0}$	

Az erőhiányos láz a páros-számu napokon, kivált este, súlyosbodott (harmadnapi váltóláz). A láz-súlyosbodás alatt az izzagos bőr égve visketett; a lobos ízületek, kivált a bal térd, fájdalmasabb lett. A hasmenés engedett. Az étvágy növekedett. Jan. 28-án stb. a kinal-léloldatból naponkint négy izben 20—30, egész napon 80—120 csöpet kapott a beteg.

" 4. " $37_{,0}$ " $39_{,0}$ }
 " 5. " $37_{,1}$ " $39_{,5}$ }

A láz alábbhagy.

A láz alábbhagyván, febr. 6—mart. 8-ig (harminc napon át) kísérletet tettünk a köszvényes ízületlobok idült daganatainak elosztatására majd kétszénsavas szikenynek — majd szikenyiblagnak adagolásával s a zsirédiblagnak becsételésével, — eredmény nélkül. Az ízület-dagok nemcsak nem javultak, hanem kivált a bal térdé, az erősbödő erőhiányos láz emelkedtével, szemlátomást újra növekedtek.

Mart. 9—17-én rázó hideglelési rohamok mellett a bal térd ízület-daga lötyögővé lett, a hasmenés újra megjelent, hideg verejték borította el a beteg testét, ki a nyújtott zsongítók mellett is végképp kimerülván,

Mart. 18-án meghalt.

Mart. 19-én a boncolatot Fodor József tr. hajtotta végre, Poor, Kéz-márszky stb. tudorok otltétében. A bonclelet következő:

Külvizsgálat: A férfi hulla magas termetű, elaszott, bőre krétafehér, felhám finom pikkelyek alakjában leváló. Szemek mélyen beesettek, a szemtengelyek szétterők, láták egyenlők, mérsékeltén tágak. A térd környékén, főként jobb oldalon, sárgásfehér, vastag, könnyen darabokban leválasztható pörkök, melyek alatt e felhám épnek mutatkozik. Mindkét alszár a térdtől kezdve a baloldalon a felszár alsó harmada is, dagadt, fehér téstaszerű tapintatu; az ujjbenyomatot megtartja hosszabb ideig.

A bal térd külső fölületén lencsenyi, cafatos szélű folytonosság hiány, a beléje vezetett kutasz a térdizületbe messze és minden irányban előre tolható. A nyíláson át bűzös, barnás, genyszerű anyag ömlik elő (térdizületi tályog). A jobb bel-boka táján egy tenyérynnyi téren a bőr sűrűn fekvő gömbölyded, sima, fehér, tetőn pontszerű barnás foltot mutató, $\frac{1}{2}$ —1''' magas, felemelkedésekkel fedett, ennek környezete vörhenyes, genyszerű anyaggal fedett, míg közepén mogyorónyi, a fönnebb leirttal megegyező tulajdonságu folytonosság-hiány található (pachydermia exulcerans).

Az ujjak, az izelési helyeken meggörbültek. A körmök nagyrészt sárgás, göröndös, tömött anyaggá átváltozván.

Belvizsgálat. A fejbőr halvány-sárgás, a koponyacsontok kissé vastagok, csontbél-dúsak, halaványak; a sarlóbőlnben, a kemény és lágy agyhártyák edényeiben kevés hig vér. Az agy téstatapintatu, a kéregállomány rendesen valamivel vékonyabbnak tetsző; a met-sz-lapon kevés, apró vérpont. Oldalgymrocokban pár csöp tiszta savó, falzatuk sima. Edény-fonatok halványak, sárgásak. Agy és nyultagy mint az agy. A koponya alapján néhány csöp vér és savó. A torkolati visszerekben kevés rostonya-alvadék. A gége és légcső halvány, kevés habos nyákkal fedett.

Mindkét tüdő odanőve, kicsiny, halvány, mérsékeltén szívós, lég- és nagyobb fokban savódús. Szív petyhedt, kicsiny, üreibe kevés hig vér, több rostonya-alvadék. A máj igen nagy, tömött, szívós, vérszegény, fehéres-sárga, met-sz-lapja fényes, zsiresikokat nem mutat. A lép szintén nagy, tömött, halvány, met-sz-lapja fénylő, sima, vérszegény, úgy mint a májé. A gyomor összehuzódott, nyákhártyája halavány. Belek szintén halványak, bolyhaik igen kivethetők. A megvastagodott falu hugyhólyagban kevés zavaros hugy. A hasüregben mintegy 2 fontnyi tiszta savó (ascites). Mindkét alsó végtagon bemetszés-kor tiszta, sárgás savó szüremkedik elő. A dagadt, és többnyire elferdült ízületek egyátalán vörhenyes, zavaros, higan folyó anyagot tartalmaznak.

Az izvégeken a porcállomány eltűnt, vagy csak egyes pontokon fedi még a szivacsos részt. A csöves csontok (kulcsont) külső csontlemeze tömött, fehér, vékony; a belső, szivacsos rész tulnyomó vörhenyes anyaggal beszüremkedett.

Górcsói vizsgálat. Górcsói vizsgálat alá részletek a máj-, lép-, vesékből és a kulcscsont vétettek.

Mindezen részek hígított borszeszben tartattak a vizsgálat idejéig. A májrészlet a máj domborulatából vétetett, hasonló helyről a lép és veserészlet is, míg a kulcscsontból annak mellő harmada vétetett.

A májból készített metszeteken a májsejtek majdnem 3szorta nagyobbak voltak mint rendesen, igen világosak, gyengén határoltak. Mag nem volt kivehető, az egész sejt majdnem homogen hólyagnak tetszett. Az edényfalzat változatlanak mutatkozott.

Iblanyléloldat odacsöpentése után gyorsan színváltozás állott be, még pedig, az edények falzata világos-sárga szint mutatott, a májsejtek pedig sajátságos, és igen szép piros szint vettek fel, a mely legsötétebb volt a lebenyke közepe táján, míg a határ felé mindinkább elhalványult, s az itt futó véredények sárgás falzatába ment át. A határoktól a közép felé irányuló sárgaszínű gerendázatok (véredények) voltak kivehetőek.

A lép-ből vett részletben iblanyléloldat hozzáadására hasonló színváltozás állott be, a piros szín csakis gömbölyű, nagy, a lép egyéb állományától elhatárolt testekre, Malpighi testecskékre szorítkozik, míg a gerendázat sárga szint vesz fel.

A vesé-ből készített metszeten a Malpighi-gomolyok átmérője rendesen nagyobbak tűnt fel, a csavarulatok, mintegy kocsonyásan felduzzasztva; jodléloldat hozzáadására ezen gomolyok gyorsan oly szint vettek föl, mint a májsejtek, míg ezen szín a gomolyok határán túl nem terjedt ki. A vese csöves részéből vett metszet piros szint sehol sem mutatott. A húgycsővecskék felhámja kevés zsírgolyócskát mutatott.

A csont-ból vett metszeteken következő észleltetett.

A porc-sejtek egyáltalán duzzadtak, a felülethez közel nagyok, gömbölydedek, számos, apró zsírgolyókat tartalmaznak. A csont külső rétege kevés, apró csontsejtet s compact, kén-savra erősen felpezsgő sejtközi állományt mutatott. A pezsgés közben roppant számú, tű-alaku, csokrokat képező jegecek léptek fel (kén-savas magnesia). A belső réteg igen nagy, üröket képez, melyeket apró és nagy zsírgömbök, gömbölyű szemcsézett bennéki sejtek töltöttek ki.

Ezek nyomán jelen volt: kemnyés elfajulás (degeneratio amyloidea) a májban, kisebb fokban a lépben és vesékben. Szénsavas sók (mész) lerakódása a csontokban s ezáltal részletes csont-tömörülés a csontok külső rétegében, míg idült lobos folyamat a porcfelületeken és szivacsos csontállományban.

Az utóbb lefolyt tizenegy év (1858—1869.) alatt részint a pestvárosi hatóság által gondomra bízott kórházi kútegosztályon, részint orvosi magángyakorlatomban megfigyelt izzag-esetek eddigi száma hatszáz harminckettőre (632) rug. Ezek közül gyógyult 554, javuló félben hagyta el a kórházat 73; meghalt nem annyira az izzag hanem inkább az ezzel társult egyéb életveszélyes betegségek (mellhártyalob, tüdőlob, Bright-vese, vízkór, a zsigerek kemnyés v. zsíros elfajulása) következtében 5 izzagos beteg. — Valamennyi izzag-eset kórrajzát e helyütt közleni föltűl mulja valamint az értekezés úgy az adott tér és idő határát, azért elégnék tartom az előre bocsátott ötkóreset közlését, de megfigyelésem eredményét mind a 632 esetből mértem.

A megfigyelt izzagosak imént említett számánál a betegség múltjában és jelenében, hol léte, jelentkezési ideje, fejlődése, szövetszervei s következményei gyógyeredményeiben, bonctani és szöveti elváltozásaiban következő közös sajátságokat vettem észre.

1. A 632 izzagos közül 596 egyén született, növekedett vagy évekig tartózkodott kiáradó folyamatok síkjain, nevezetesen hazánkban a Duna, Tisza, Maros, Vág, Körös, Ipoly, Rába, Sárvíz, Béga stb. menetében, avagy a hegyek vizenyős völgyeiben, azaz oly televénydús, nedves tájakon, hol a váltóláz otthonos. — (36 esetben nem bírtam biztos tudomást

szerezni a beteg tartózkodási helye felől.) Eszerint a váltóláz-vidékbeli izzagosok százaléka 94, a bizonytalanoké 6%.

2. A 632 izzagesetben az izzag kitört és fejlődött

tavaszzsal (marc.—májusban)	173-szor,
nyáron (jun.—augustusban)	7-szer,
ősszszel (sept.—novemberben)	424-szer,
télen (dec.—februárban)	15-ször,
(Izzagjok kitörésének idejét . . .)	13-an

nem tudták megmondani).

Eszerint tavaszzsal tört ki az izzag-esetek 27,°; nyáron 1,°; ősszszel 67,°; télen 2,° százaléka.

3. A 632 izzagos közül 499-en bírtak tudomással a felől, hogy szüleiknek egyike másika vagy sömörféle bőrbetegségben vagy az idült váltóláz valamely alakjában szenvedett; nevezetesen az atya 126 ízben, az anya 101 ízben mindketten együtt 272 ízben szenvedtek. (Száz tizenhároman nem bírtak tudomással szüleik hogy volta felől). Testvéreinek egészségi állapota felől csak 284 izzagosnak volt tudomása; ezek közül 151 esetben az izzagosok több testvére kiskorában halt el; 113 esetben az izzagosok testvéreinek egyike másika szintén idült bőrbajban szenvedett.

Eszerint az izzagosak 79 százaléka szüleitől, nevezetesen 16 százalék atyjától, 20,° anyjától, 43,° mindakettőtől öröklötte betegségét. Az izzag tehát örökletes (haereditabilis).

4. Az izzagos betegek közül 379-en váltólázban szenvedtek még bőrbetegségük támadása előtt; 44-en sápban (chlorosis), 44-en lázas csúszban, 32-en ismétlődő kúteges orbáncban, 15-en csaláncúteges és 10-en Bright-vesében szenvedtek. (Százhat = 106 izzagos nem tudott előbbi bajai felől semmi bizonyost mondani.)

E szerint izzagosaim 60 százaléka már az izzag előtt váltóláz, 7,° sápos, 7,° csúzos, 5,° orbáncos, 4,° vagy csaláncúteges vagy Bright-vesés volt.

5. Izzagos betegek közül 130-an heveny gyomor- és bélcsorvával (gastrismus), 493-an pedig idült gyomor- és bélhuruttal jelentkeztek; amazoknak izzagja is heveny, emezeké idült volt. Csupán kilenc ízben találkoztam izzagos beteggel csorva és bélhurut nélkül; ezekkel is csak azért, mert mielőtt hozzám jöttek, a csorva- és bélhurut ellen huzamosb ideig oldó só-t vettek be.

Ebből kitűnik, hogy az izzagosak 21 százaléknál gyomoresorva s az izzag heveny fejlődése, — 78 százaléknál pedig idült gyomor- és bélhurut az izzag idült lefolyásával együtt jelentkezett.

6. A felhozott 632 izzag-eset közül 450-szer együtt jelentkezett a májdaganat kiváló léptűtengéssel; 148 ízben csupán nagy lépdaganat, 34 ízben csupán jelentékeny májdaganat volt jelen.

Eszerint az izzagbetegek 71 százaléka a májnak még inkább a lépnek együttes daganatával, — 23 százaléka egyedül a lépnek, — és 6 százaléka egyedül a májnak daganatával bírt. Oly izzag-eset, melynél sem a lép, sem a máj dagadva nem lett volna, elő nem fordult.

7. Az izzag kitörését és terjedését akár csekélyebb akár nagyobb, de mindenkor időszaki (periodicus) és szabányos (typicus) lázrohamok kísérték. A 632 izzagos között 190 esetben mindennapos, 315 esetben harmadnapos, 62 esetben negyednapos váltóláz rohamai kísérték az izzagnak akár kitörését, akár terjedését. (Hatvanöt esetben nem lehetett az időszakiságot meghatározni). Az izzag lázrohamai majd egyszeresek (mindennap, avagy harmad- negyednaponként egy-egy rohammal), majd kétszeresek (mindennap avagy harmad- negyednaponként két-két rohammal), majd végre kettősök (midőn a harmad- vagy negyednapos váltóláz rohamai a következő napon ismétlődnek) voltak.

E szerint az izzagos bőrlobot száz esetben 30-szor mindennapos, 50-szer harmadnapos, és 10-szer negyednapos váltóláz kísérte akkor, midőn az izzag fejlődött és terjedett.

8. Az izzag folyamata alatt az izzagos betegek az említett has-zsigeri elváltozásokon kívül folyvást, de főleg az izzagláz rohamai után nagymennyiségű *hugysavat* és *hugysavas* sókat ürítettek ki, szintűgy mint a váltólázás betegek. — Továbbá az izzagosok következő betegségeiben szenvedtek egyszersmind: csalánküteg 15 esetben, Rust orbánca 32, sömör (herpes) 4, pikkelyeg (psoriasis) 3, zsírtüszeg (akne) 43, szőrtüszeg (sykosis) 6, kelevény (furunculosis) 40, pokolvar (anthrax) 7; — idegbajok (zsábák, algiae) 118, csúz 44, köszvény 6, sáp 44, Bright-vese 10, vérhas 20, nyári hányászékélés 2, tüdő-gümősödés 1 esetben. — A 632 izzagos között csak 131 beteget találtam, kinek izzagján, lázán, bélhurutján és zsigerdagjain kívül egyéb baja nem volt. — A felsorolt betegségek a váltólázás vidékek otthonos betegségei. Eszerint az izzag kiválólag lázvidéki betegségekkel szövődik.

9. A kórbonctan az előforduló négy esetben igazolta az élő izzagosokon észrevett bőri és zsigeri kóros elváltozásokat. A bőrön a lobterméket, hámlefoszlást, — a hasban a dagadt májnak s a még dagadtabb lépnek majd vérdusságát (Leber-Hyperaemie, Milz-Hyperaemie), majd zsírhadását (Fettleber, Speckmilz) majd kemnyés elfajulását (amyloide Entartung) mutatta. — A szövettan pedig igazolta a) a bőrön a szaruréteg leválását, a Malpighi-réteg megvékonyodását, az írha szemölcs-szövetének és mirigyeinek épségét; b) a májban és lépben a sejtek szaporodását, a kötszövet túltengését, a máj-sejtek zsírszerű elváltozását, füstönnye lerakódást a májban és lépben, a zsíros és keményes elfajulást. A kórbonctan és szövettan ezen tényezőit találjuk az idült váltóláz (posláz) következtében elhaltak zsigereiben hasonlóképpen.

10. Az izzag gyógyításánál a váltólázás izzag-rohamok ellen a lázellenes szereket használtam belsőleg és külsőleg. Az izzag 130 heveny eseteiben belsőleg szabályszerűleg kinalt, (chinin), kivételes esetekben füzönyét, (salicin) cersavat (tannin), paprikát (capsicum), petrezsely-alt (apiol), aesculint, berberint adtam be; az idült izzag 493 esetében pedig belsőleg mireny (arsen), carbolsav, s kreosot volt gyógyszerem; avagy kenőcs alakban kátrányt (fenyő, bükk, nyír stb. kátrány) hamuszappannyal, alkalmaztam; — utógyógymódul oldó sókat, ásványvizeket, fürdést és lázmentes hegyi tartózkodást ajánlottam. Az izzagos bőrlob ellen helyi lobellenes szerelést vettem foganatba. Ezen eljárás mellett a 632 közül (mint fönnebb említém) gyógyult 554, javuló félben hagyta el a kórházat 73, meghalt 5 izzagos beteg. — Az alkalmazott gyógykezelés azonos a heveny és idült váltóláz sikeres gyógykezelésével.

Az ekképp gyűjtögetett kórodai tapasztalatok nyomán járulunk az izzag fogalmának megállapításához.

Kérdés, mi az izzag?

Mindenelőtt az izzagot bőrlobnak kell mondanunk, mivel az izzag a lobnak minden jellegző tünetét, u. m. vértorlódás, vörösség, hönagyobbodás, dagadás, működés-zavar stb. bírja. E tekintetben minden szakember ugyanezen véleményben van. Hebra tnr. az izzagot szintén a bőrlobok sorába igtatta, s nincsen bőrgyógyász, ki az izzag lobos természetét valamikor kétségbe vonta volna; azért ezt megállapított tényként tekintjük.

A másik kérdés az, miféle bőrlob az izzag? önszenvi azaz helyi-e, avagy alkati?

Az önszenvi lobokat, miket egyszerűen bántalmaknak mondunk, a külvilág erőművi, vegyi és erőnyi behatásai — az alkati lobokat testünk szervezetének életműködési (kerengési, táplálási vagy ideges) hibái okozzák közvetlenül. E kérdés eldöntése okvetlen szükséges, mert a legokosabb gyógyítás első elve t. i. a betegség okát távolítani el, az egyszerű bántalmaknál a külvilág káros behatását követeli megszüntetni, az alkati loboknál pedig a szervezet életműködési zavarait parancsolja kiegyenlíteni.

Ha az izzag önszenvi bőrlob, azaz oly bőrlob volna, melyet a hőmérséknek fagyai vagy

forrósági fokaival, kroton-olajnak bedörzsölésével stb. lehetne létrehozni: akkor az izzag szintűgy, mint egyéb önszenvi bőrlobok, az oknak elhárítása által (sublata causa tollitur effectus) mindenkor gyógyulékony volna. Azonban mit látunk? Látjuk az izzagot támadni és terjedni a külvilág erőművi, vegyi és erőnyi behatásai nélkül, s az izzag, melyről tévesen hiszszük, hogy azt például a nagy meleg hozta létre, nem oszlik el a hideg alkalmazása (az ok eltávolítása) által; jelül, hogy az izzag támadásának nincs elegendő oka a melegebb hőmérsékben, sem egyéb külvilági hatányban. Ha az izzagot a hideg okozná, télen kellene annak támadnia és szaporodnia; — ha pedig a meleg hozná létre, legtöbb izzagossal a nyár hevében kellene találkozunk; holott tény, miszerint az izzag sem télen, sem nyáron (3%) — hanem (94 százalékbán) ősszel és tavasszal szokott kitörni. Azon egyszerű bőrlob, mit a hideg vagy meleg magas fokaival, kroton-olaj stb. bedörzsöléssel bármikor előidézhetünk, az oknak eltávolítása által magától megszűnik. Nem így az izzag; ha minden vélt külvilági okot mellőzzünk is, az izzag támad és terjed szemlátomást; ég és viszket sajátyszerűleg, miképpen az önszenvi lobok (ha a rüh-atka okozta bőrlobot kivesszük) nem égne, nem viszketnek. Mindez azt bizonyítja, hogy az izzag nem önszenvi, hanem alkati bőrlob.

Hogy az izzag nem helyi, hanem alkati betegség, méginkább igazolja azon lelet, miszerint az izzagot láz előzi meg és kíséri, csorvával, gyomor- és bélhuruttal, máj- és lépdeganattal lép föl, a bőr s z e n n y e s barnássárga színezete, a testnek idővel bekövetkező elsoványodása, idült váltólázzal együttes föllépése, a láz-vidéki alkati betegségekkel való szövődése, stb. mindezen jelek nemcsak azt mutatják, hogy az izzag alkati betegség, hanem egyuttal jelezik is amaz alkati betegség miféleségét.

Ugyanis, ha tekintetbe vesszük, hogy az izzag váltólázás vidéken, ősszel és tavasszal (a váltóláz támadása idejében) fejlődik, — fejlődik oly egyéneken, kiknek szüleik és testvéreik akár izzagban akár az idült váltóláz más alakjában szenvedtek, továbbá oly egyéneken fejlődik, kik többnyire már az izzag kitörése előtt huzamos ideig váltólázattal állottak ki, — ha tekintetbe vesszük, hogy az izzag kitörését és terjedését váltólázi rohamok előzik meg és kísérik, hogy maga a bőrnek izzaglobja időszaki és szabányos rohamokban jelenkezik, hogy a vizelet *hugysav-bősége*, a gyomor és belek csorvája és hurutja, a lépnek és májnak *vérbősége*, *túltengése*, ezeknek szöveti kóros elfajulása (zsírhadás, kemnyesedés), füstönnye-rögcséknek a test zsigereiben való lerakódása stb. oly sajátságok, melyek az idült váltólázások szervezetében szintűgy jelenkezik, mint azokat az izzagosoknál találtuk; — ha mondóm mindezeket figyelembe vesszük, azon meggyőződésre kell jutnunk, hogy az izzag nemcsak alkati — hanem idült váltólázi bőrlob, vagyis hogy az izzag a bőrön nyilatkozó egyik alakja az idült váltóláznak.

Ha a felhozott tényeket összekapcsoljuk, az izzag fogalmát következőképp határozzuk meg:

Az izzag (ekzema) az idült váltóláznak oly bőrlobja, mely égő viszketés, meg láz által kísérve, majd bibircses vagy pikkelyes, majd hólyagcsás, fakadékos vagy nedvező alakban időszaki és szabányos rohamokban fejlődik.

Államorvosi értekezések.

Felszólamlás orvosi rendünk és állásunk bajai ügyében.

SZABÓ DÁVID tr. Szabolcs megye főorvosától.

Az volna a legtökéletesebb szerkezetű és végcélját — a közboldogságot — legteljesebb mérvben elért állam, melyben mint tökéletesen kombinált gépben, semmi erőreszcse sem hagyatnék meddő pangásban, hanem mindenik a maga helyén alkalmazva, felhasználva és egyaránt becsülve lenne. És csakugyan, az emberi értelem és szellem természetes kíváncsalma fogva, habár gyakorta esetlenül és egy-egy kicsit balságosan, mindenik oda törekszik, — nem érvén el korunkban még egyik sem a kitűzött célt. Azonban, hogy legyen mit felhasználni és becsülni: az erők termelése és ápolása, az állam feladata. Ez oka aztán, hogy az államkormányzatnak kiváló gondjai közé tartozik a köznevelés és magasb tudományos képeztetés korlátlan eszközeinek virágoztatása; minthogy csak a szellem nemes és magas irányú képzettsége szolgálhat — egészséges anyagra fektetve — a dicső állam legbiztosabb támaszául és talpkövéül. Mozgalom, noha ez idő szerint még csak a bölcsőbeli gyermek mozgalma, támadt már szárnyára bocsátott kormányunk légkörében is, ez ügy érdekében.

Éppen ezért most polgári kötelességük egyeseknek, annál inkább pedig egyleteknek, idevágó eszméket tüntetni föl, rámutatni a sebben fetrengő meztelenségekre. Ezért korszerű az ország orvos-testületének is jelenleg hallatni szavát, mely nem hasonlatlan az útfélre kitett csecsemő sikoltásához, hallatni nyomatékosan, testületileg; miután korunkig már régóta el-elnyögött és sokszor megújult egyes szisztematikus rendesen csak a szívtelen légnyeldeste el.

Eddig egyetlen fő tanintézetünknek három testvérekara, mint a múltban, úgy a jelenben, igen egyenlőtlen szeretetében részesült a szülének. A theologia híveinek — noha ők csak az égiekkel foglalkozni ígérkeznek — földi uralmáról, sőt állami fényéről biztosan gondoskodott már első királyunk és gondoskodik folyvást maguknak az állam homlokára felkúszott híveknek ildomosága, a mi szilárd várakat minden ostromkísérletek ellen óvja. A jogi kar növendékei — övék levén különben is eleitől fogva a jogszabdaló kard, foglaló és elfoglaltató biztosító szabad hatalom, és övék levén kizárólag a mindent felhasználni képes alkalmak, — törvényekkel is tudák biztosítani uralmas jólétüket és eljárásaik kétségtelen gyümölcsét. Amaz ápolása alá vette a belső embert, a polgárnak Istenhez való viszonyát és — ne vonakodjunk kimondani — az erkölcsöket, melyek igazi humanus irányban fejlesztve, a társadalom kapcsolai. Tehát üzelve hódolatra érdemes feladatú. Emez uralkodik a téren, hol világi vagyont szereznek és biztosítanak, és a téren, hol polgár helyeztetik polgár mellé, még inkább polgár fölé. Valóban nagy fontosságú tér e világi és polgári létezésben.

De mi a földfelettiakkal egyedül táplálkozni vágyó asceta-sereg, az anyagi földön szilárdul állni és virágozni akaró államban? Mi a szentek álladalma? Mi az elfogult és vallási phrasisok köde által babonává bonyolított néphit, az értetni és élveztetni akaró nagy természet szabad világában? És mi a rideg törvény által összekalapált polgári classificatio, az állam intensív, korlátlan fejlődési törekvése irányában? Mi végre a javadalmak birtoklása a vézna s fogyton fogyó földturkálók táborában, vagy éppen a fölvi harzó ragály-jelenségek tömeges martalékra szomjazó dühe ellenében?

És midőn a harmadik testvérekarnak fiai, az exact tudományok legáldásosb terén, éppen mindezen szörnyetegek elleni háborura szánták el magukat, életüket feláldozni; midőn az emberi nemzet műveltsége egyedül valódi fokmérőjének, a humanitásnak tanulmányozását és terjesztését tűzték ki életük feladatául, a humanitásnak, igazság-keresésük által, ha a természet titkait buvárkodják, a humanitásnak, ha mint törvényszéki szakértők, az emberi jog fölött öröködnék és eszközlik a morális egyenlőséget, a melynek elismerése minden jognak gyöke, és a humanitásnak, ha mint az erkölcs igazi papjai, példátlan önfeláldozással karolják keblükre az egész érző világ nyomorait, vivén tüdülés vagy enyhület, vagy legalább vigasz meleg világát a szenvedés éjébe, s gyógyítván, nevelvén így a lelket is, a hol csak testi bajt látszanak leküzdeni; midőn — mondom — a tudományos egyetem harmadik ikerkarának fiai életét ily feladat jellegzi (mert az ő életük ez, s e szerint egészen az állam céljainak, élnek), mi ezen karnak, mint testületnek jutalma az állam részéről? Semmi! — ignoráltatik; vagy miután az egyetemes tudományvilágot egy általános kapocs foglalja együvé, és teszi ügyszólván egygyé: hogyan alkalmazza nagy gépezetében ezen erőösszeget? Kihagyja belőle!

Azaz: hogy még sem hagyta ki egészen. Felvön kormányába egy embert a testületből, „ország főorvosa“ név alatt, ki a szaktárgyakat referálhatta, és kit csatornául használhatott, hogy azon át intézményeit kiszivárogtathatta legyen. Sőt — legyünk elismerők — korunkint egyes kiváló szerencsések (kik bizonyosan burokból születtek) királyi tanácsosi címmel is fölékesítették. Jelenkori helyre igazodásunk alkalmával pedig még éppen, mintha be is igattatott volna az államgépezetbe. Mert a belügyministerium kegyes leereszkedéssel megalakított egy országos egészségügyi tanácsot, melytől (mint a nyomasztó helyzetbeli ember szokott) kitűnő helyének erélyes föllépéssel azonnali elfoglalását és Herkules munkáinak végrehajtását vártuk és követelnők. Azonban mindinkább meggyőződünk a felől, mintha eme díszes testület terveztetésének fenekén nem is annyira komolyság, vagy éppen reform-munkákra való törekvés lett volna; mint talán csak arra volt a főszempont függesztve, hogy a kormány eme sallanggal is ékebben vegye ki magát. Az észrevétel — határozott szabadkozással mondom — nem a tisztelekre méltó tagokra, de a szemfényvesztő intézményre szól. A mi pedig karunk tanintézetének szervezetét illeti: küzdenie kell tisztességes életeért és tevékenységének hatályosb fejleszthetésére tér és levegő után esdekelve: szomorú bámulattal kell túrnie az állam tagadó közönyösségét, vagy legfőlebb kicsinyeskedő fűvénykedését.

Nem irigységnek s a testvér elleni torzsalkodásnak hangja, vagy talán éppen a kebel titkában pöffedő dölyfnek kitörése ezen eszmék hangoztatása, melyek — úgy hiszem — összes ügyfeleim egész testületének egy szájjal és értelemmel való nyilatkozása, az én félénk felszólamlásom által. Csak egyenlőséget kérünk, és midőn irányunkban az államtól méltányosságot követelünk: azon meggyőződés neveli reményünket és bátorságunkat, hogy az adandott méltányosság egyszersmind magára az adóra is visszaható.

Azonban midőn az örökségéből ekként kiszorított testvérnek ily lenézését tapasztaljuk az állam részéről testületileg: talán apróbb részletekben másképpen van; talán a megyék, községek vagy egyes emberek részéről tiszteletesebb és hálásb elismerés mutatkozik egyesek

irányában? Mert hiszen tudományunk az életből sarjazván ki: lehetetlen, hogy föl ne tűnjék üdvhozó visszahatása az életre, és így bizonyosan kéz kezét mos? Lássuk.

Nem lehet feladata eme kockáztatott felszólamlásnak részletekig terjeszkedni a reformjavaslatok formulázott előadásában. Azok részint egyes érzékeny derekabbjaink fejében már úgyis élnek; részint íróasztalaikon kidolgozva, porlepetten várják félretett magként, a kikeletet. Leginkább pedig bizottság érett meghányás-vetése alkothatja meg azokat, s eszközölheti a szőnyegre hozatalt, eme tisztelt nagygyűlés egise alatt. Céлом, csak rámutatni a nyilvánosság előtt — mint főlebb is érintém — rendünk és állásunk erkölcsi sebeire, melyek testületünk minden rétegében orvoslás után kiáltanak.

A polgári szervezet közigazgatási fokozatain, ez idő szerint közönségesen, legmagasbra vitte föl dolgát az orvos, ha megyei főorvosi rangra vergődhetett. Ám minő kényes, minő compromittáló útja szokott lenni ennek átalában, eddigi viszonyaink közt! A szokásos restauratók téves mozgalmában, még miután az új megyék ősi szokásait levették is, jó darabig az értelmetlenség rostájában hanyatlik vettetik a tudomány emberének különböző kedvességű személye, nem érdeme, a kedélyek ingatag szelétől simogattatva és csapkodtatva egyszersmind; és akár elesett, akár felölelte a szerencse, minden esetre sajgó sebekkel rakva jut neve a megválasztottak névsorába. Vagy némely megyében a főispán tartja magának és gyakorolja a kinevezési jogot. Ott ugyan ment az aspirans a népkedély hullámainak zöcskölésétől: de egyetlen szeszélyes nagyúr ráncolt szemöldeinek zúzmarája, vagy kegymosolyának leereszkedő sugara forrázza és perzseli le gyakran egyiránt a reménytelen vagy kegyelt orvos lelki arcáról az önérzet minden himporát. S ily áron bejutott a megye-tisztviselők sorába. De micsoda categoriába? mi hatáskörrel? micsoda tisztí díjjal? lebeg ég és föld között, mint Mahomed koporsója. Nálunk még mindig a tisztí rang adja meg súlyát a hivatalos intézkedéseknek. A megyei főorvosnak pedig legüdvösb és legsürgösb intézkedései számára gyakran a kis szolgabíró vagy még kisebb esküdt szabja ki az életet; midőn sokszor az egész intézkedés már nem egyéb eső utáni köpenynél. Hanem a főorvos csak kezetlen és lábatlan gondolat; közegészségi állapotra vonatkozó legcélszerűbb sürgetései is a bizottmányok magán érdekein vagy közönyösségén jutnak zátonyra; nem lévén magának semmi végrehajtási hatalma. Zabolázza meg aztán a béna ember az olykor neki bősziült járványok és ragályok fúriát! — Tisztí díjának előitéletes és fukar megszabásánál pedig, — midőn már alábbszállíthatlannak találtatott — előlegesen kitűnik az odatörékvés, hogy neki, megyéje egyes vidékeivel való tanulmányozó és hibahárító érintkezése, minél gyérbbé, sőt lehetlenné tétessek. A mi végre törvényszéki orvosi hatáskörét illeti a főorvosnak: ez ismét közigazgatási állásának éppen bemutatott feléhez illő és méltó másik nyomorék fél. Ő nem tagja a törvényszéknek, és így a tárgyalásokhoz nem juthatva, a bünügyek gyakran zavaros homályban vannak előtte, különösen ha még a boncvizsgálati jegyzőkönyv is tökéletlen, a mi gyakori eset, sőt hánytorgatott incompetenciájánál fogva, fölvilágosító irományokat sem képes kieszközölni: mégis neki kell a törvénynek ítélethozatala előtt az utat kijelölni. Még ez csak hagyján; de mikor a törvényszéki bírák, alkalmazott orvosi tudományban való teljes járatlanságuk mellett szakbeli teendőket decretálnak a főorvos elébe, melyeknek képtelenségét ez — tiszte szerint — földértni akarván, azért határozatilag dehonestálják: az ilyen megélt esetek aztán mégis állásunknak kevésbé díszes voltára tanuskodnak; hanem annál élénkebben is kiáltatják velünk az államkormányhoz: „Uram, szabadíts meg a gonosztól!“

Talán jobb sorsa van a járási orvosnak, miután ő nem jó oly hivatalos érintkezésbe a megye representansaival? Alkalmazáshoz jutása éppen oly jellem-horrszó kalandok közt történik meg, mint a főorvosé; sőt talán még gonoszabbul, a mennyiben (hiszen mi féreg egy járási orvos?) itt a választás vezéréhez elég egy uri barátától egy szó, hogy dacára

egész fitymált járás lármájának, kineveztessek járási orvosnak valami apró üresség, és elejtessék az érdemes szakember. Valóban a járásorvosi aspiransnak egész existenciája nem érdemli, hogy miatta egy főispánnak bajusz-szála megmozduljon. Pedig hát most, mikor a községi orvos eszméje csak elrepült szép hang, az ő szakértelmének és hivatalos buzgalmának közvetlen jó volta itt-ott százezer embertárs egészségi állapotára terjeszti ki örökös ügyeletét, terjeszti ki még ezeknek barmaira is. Ő kezeli — a többi járványok és ragályok elleni harcain kívül — a védhimlő-oltás jótékony intézményét! s mennyi ostoba elfogultsággal, rosszakarattal, hivatali indolentiával küzdve, vesződve, nem támogatva kezeli, Isten a megmondhatója, lévén a főorvos támogatása olyforma, mint a vaknak világtalan általi vezettetése. Ő köteles seb-orvosa a korhely vérengzőknek és törvényszéki boncvizsgálója az erőszakos halál martalékinak, és minduntalan előrántható kegyes koboldja minden balesetnek. Ennyi feláldozásnak hivatalos díja 4—500 frt, mely ha nem bír elég lenni a család évi szükségleteinek fedezésére (természetesen levonván előbb belőle a hivatalos utazások költségeit) és magán praxis csepegő lobogó jövedelme által is elég okos azt némileg gyarapítani akarni, világos, hogy hűtelen, rossz tisztviselő; ha pedig elég pedans tisztí kötelességeinek élni, melyek csakugyan kizárólag el is foglalhatják minden tevékenységét és idejét, akkor (talán, de csak talán!) jöhet ugyan alkalma örvidenie a hivatalos elismerés hideg dicsőségének, hajlékán kívül; de hajlékában, családja szűkölködésének lélek-égető tapasztalásán törhetik meg szíve. Ha végre élete kockáztatásával, a bonckésnek gyakran botrányos körülmények közötti hivatalos forgatása által szerezni vélt, papírszabályokban szépen megírva levő díjáért, mint verejtéke mellékes keresményének megnyeréseért, zörgetni próbál a feliratos ajtókon: nincs a ki hallja, nincs a ki értse; a bírő elfordul, a megyének nincs pénze. És ha ismételt hiába zörgetvén felsőbb helyen, a kegyek kútfejénél kísérli meg keresni a gyámolítást: a táblabírák összes felfortyanási concertjének viharával kell szegény fejének találkoznia, hogyan bátorkodott a „per me si vá“ különben inpracticabilisnek bizonyult alispáni utat mellőzni. De díjazás azért még sem történik.

Utóljára hát — mint én is hívéim egykor, ifjúi szellengésemben — boldog a független orvos, a ki potom fizetéssel lekötött tisztí üres címért nem adja el személyes szabadságát; hanem magánszorgalmának sikereire támaszkodik. Hiú ábránd! Hol a szabad ember az orvosok szétszórt táborában? Nekünk, általánosan elfogadott fogalom szerint, szabadságunkban áll, erőfeszítő nélkülözésekkel, vagy szüleink vagyonának tetemes megapasztása mellett, 17—18 évig iskola-porral táplálni légző szerveinket, szabad még ráadásban, végső erőködés-sel, erszény és agy még egyszeri megzaklatásával oklevélre szert tennünk, hogy aztán a tágas világban szabad legyen mindenkinek, egyes embernek úgy mint emberek összegének, lelki és testi erőnkét úgy tekinteni, mint mindenkinek ingyen vagyonát, mint égből aláhullt mannat, melynek jótékonyosságát nem csak nem szükség meghálálni, de inkább érte az adó eget is bátran piszkolhatni. Különös rikoltó faja a reciprocitásnak! sajátságos párnélküli kivételeessége az orvos emberszeretetbeli kötelességének! „A pap az oltárról él“ — „officium non fallit“; csak az orvos szolgálmányai értéktelenek, a mennyiben sokszor csakugyan megbecsülhetlenek is. Úgy látszik, hogy az orvos ki van zárva a viszonyosság természeti elve alól, mivel csaknem félszázada, hogy szó sem volt kormányunknál orvosi díj megállapításáról. Ez oka aztán, hogy ha az egyoldalú szolgálatokban kitáradt orvos végre oda kényszerül, hogy bíróilag szorítson valami hálátlan egyént elmulasztott kötelessége teljesítésére: vagy bírő sines, vagy ha akad, felzúdul a rágalom sáskahada, és eltemetni kész az éhen halni nem akarót.

Csak bár tisztelet és kegyelet tömjéne — eme legolcsóbb adó — kisérné általában, a polgári élet zajló pályáján az orvos lépteit, a mit a természet efféle valódi papja irányában méltó joggal megkövetelhetni vélek. De fájdalom! ez sines egészen így! És hogy így nincs,

mellünket töredelmesen verve valljuk meg, miszerint azt nagy részben magunk idézzük elő. Mert frivolok vagyunk nyilvános eljárásainkban, sőt gyakorta oltárunk körül is, melyen a mi szentségünk, az emberi élet lángja ég. És mert, a mi szintén egyik fő forrása szakbeli életünk nyomorának, testületünk heterogen iskolai képzettségű tagokból áll. Minden tisztelet az igen mérsékelt számú, díszes kivételeknek, kik higgadt és szerény komolyságuk által véreik közül kiválnak; de általában a mi orvos-sebész ügyfeleink, ócsó, és a szembe port szóró dicőségökkel, egész testületünk rovására visszaélnek. Másik gonosz forrása pedig testületi aljasodásunk szégyenének, némely testvéreink hitehagyottsága, kik egy szakadárkodási fantáziában nyavalygó, hírvágyó férfiúnak véltéit hitágazataikúl vallva és evangéliom gyanánt hirdetve, s így minden áron prozelitákat hajhászva, és még a mellett tudományos és törvényes ellenörködés nélkül, zsebeikben hordozott semmiségekkel látva el a kórágyn hiszékeny és kapaszkodó embert: leszaggatják magasságából az isteni orvostudományt a piaci közönség lapos és aljas színvonalára, s kárhozatos nyervágyuknál fogva, elhitetik a szappan-buborékban gyönyörködő gyermeknéppel, hogy kórúzó doctor lehet akármelyik néném-asszony vagy tiszteletes uram, mihelyt Argenti úr csodatevő könyveért egy hitvány forintot kiadott.

Nem lehetett mindezeket ki nem mondani, tisztelt gyűlés! ez alkalommal, és nem lehetett a talán érdes felszólamlásnak sem némi jeremiási hangtartását egészen mellőzni. Az élet életéből és életével nyilatkozik. Hanem véget is vettek eme jeremiádnak, melyet — mint a megütött húr — kiki a tisztelt ügyfelek közül bizonyosan tovább hangoztat rokon kebelében. Én azt hiszem, elég volt idült fájdalomainknak fészkeit ekként megérintenem, hogy orvoslásukra a közfigyelem és köztörekvés fölébresszethessék, vagy inkább a már különben is készen állónak némi lendítés adassék; a mélyen tisztelt ülés fogja tudni a gyógyeljárás módját, s kivonni ebből a kormány által teljesítettendők formuláit, hogy így végre államorvosi életünkben a fiamei ülés örökre emlékezetessé váljék.

Észrevételek az orvostörvényszéki ügy köréből.

AMBRÓ JÁNOS orvos-sebész-tudor, szülész, városi főorvostól.

Az orvosügyi reform a jelen kor s társadalom igényeinek egyik elutasíthatlan követelménye.

Sok esetben a törvényhozás, hogy a meglevő vagy alkotandó törvények azon szellemben módosíttassanak s alkottassanak, a mely a jogi fogalom ez időszerűtől kifejlődésének megfelelő, az orvosi tudomány közreműködését nem nélkülözheti, így tisztán polgári természetű jogi kérdések: mint a nemi viszonyok, a nemzési tehetlenség, néha a sajátképpen atyaság megállapítása a házasság tartama alatt született, vagy az özvegyek, elvált nők, hajadonok ujszülötteinél; az ujszülöttek élet-tartamának, életképességi kezdetét, a tettettett kórállapotok, testi s szellemi hiányok, a katonakötelezettek, rokkantak vizsgálatát, — a gyermekek, kiskorúak, heveny vagy idült testi elme-betegek rendelkezési képességét, a sérelmek által okozott mulasztás mikénti kárpótlását, az orvostörvényszéki vizsgálatot, véleményt, az orvosi bizonyítványokat, a fölülvéleményezés módját stb. szabályozó törvények.

A munkálatban levő honi büntető codex számos szakaszai a tudomány, az idő, a nemzet geniusának csak úgy felelnek meg, ha a természet-tudományi szempont kellőleg méltá-

nyoltatik, így p. o. a nemi ösztön fajtalan kicsapongása, akarat — eszmélet nélküli személyek — vagy gyermekekkel, a természet-ellenes nemi galád tévelygés az állatok vagy azonos ivarbeli egyénekkal, a szülés eltitkolása, a gyermek kicserélése, kitevése, szándékos elhagyása, a hulla kitevése, elorzása, elpusztítása, a hatóság tudta nélküli eltakarítása, a sérelmek folytán támadt testi s elmebeli zavarok s ebből származó ideiglenes vagy állandó, részletes vagy teljes munka, — hivatásbeli képtelenség, a szándékos öncsonkítás, az elmebetegek beszámítási képességét, az erőszakos halálmeket, mérgezést, az orvosi hibás beavatkozást, egy részről a professionalis titoktartást, más részről az orvos hivatása közben tudomására jött kihágások, bűntények a hatóságnak való följelentését, a börtönügyet stb. tárgyazó törvények. Minden büntetés célja a megtartás és a javítás, hogy a szerencsétlen fegyenc elsüllyedt emberi méltósága fölemeléssel s a társadalomnak, ha nem hasznos, legalább ártalmatlan tagjává legyen. E komoly humanistikus törekvés szelleme bizonyára áthatja a hozandó büntetőcodexünket. A törvényhozás egyik legnehezebb problémája a törvénysértés minden egyes specialis esetében a büntetés igazi helyes mértékét kiszabni úgy, hogy az sem kegyetlen sem pedig roszul értelmezett kóros philanthropismus kifolyása ne legyen; ez csak úgy érhető el, ha a juris prudentia követelményei mellett az orvos-, pszichologiai- s természettudományi szempont kellőleg méltányoltatik. A fogházakban aránytalan halálozás a dysenteria typhus, scorbut, tuberculosis stb. nagymérvű föllépte kívánja ezt. A magán s közös rendszer értéke felől a vita „pro et contra“ a legnemesebb competens férfiak között még folyton tart. A meglevő statisztikai adatok szerint az erkölcsi javítást illetőleg a magán rendszernek a közös rendszer a fölött előnye van, de egyszersmind a statisztikai alapon bebizonyult correct tény, hogy ha az orvosi physiolo-psihiatriai szempont az alkalmas egyének helyes megválasztásában, a végrehajtás észszerű individualis mértéke, az időtartam, a félbeszakítás, újakezdés stb. tekintetében kellőleg nem értékesítetik; a fegyencek kedélyi s elmeállapota legnagyobb fokban fenyegetve van.

A professionalis titoktartásnak morális kötelme az osztrák büntető törvénykönyv 389. §-e szerint, melynek erejénél fogva az orvos kötelezve van minden oly esetet, a hol kihágás, bűntény, más által okozott erőszakos sérelem gyanuja fenforog, a hatóságnak bejelenteni nem ritkán kellemetlen összeütközésbe jön. A közönséges bűntények följelentésénél kérdés nem lehet, tisztán áll, hogy azokat minden esetben s körülmények között följelenteni kell; de az orvos a nagyszerű catastrophák idejében, önkéntlenül, hivatása, működése közben, betegek vagy családját érdeklő, az időszerű hatalom által társadalmi botlásoknak, bűnténynek tekintett, de különben a természetöknél fogva nemis, tiszteletet parancsoló s magasztos föltekedésből eredő tények tudomására jön, melyek az illetőknek éppen az adott political constellationnál fogva titokszerűen beburkolva tartani fontos érdekekben áll, s így az orvos ilyen titkok letét-őre. A titok a moral egyik legtisztább kinyomata, így esetben a magán orvosnak, a természeti jogon a társadalmi convenientián alapuló, közte s betegek közötti viszonyokból folyó magatartását nem szabhatja meg ily értelmű létező törvény vagy a pillanatnyi helyzet szülte hatalom opportunus rendeletének merev betűje, hanem vezetője a tudomány, tanácsadója a lelkiismeret logicus ihlettsége, s a szabad tevékenység jogi önérzete. Az 1849-iki gyászos események, a francia, olasz, lengyel, sőt minden nemzet története követeli, hogy ily törvény az elévülhetlen emberi természeti jog elvén alapuljon, s nem a pillanatnyi helyzet hatalmának szemponjából szerkesztessék. De nemcsak az ily magasztos helyzet szülte tények ellenében, hanem a családi szentélyen néha átvonuló zivataros fellegekkel lecsapó sérelmeknél, a midőn a sérült előre is minden törvényes beavatkozástól borzad s így azokat titokszerűen őrzi, vagy midőn a sérült asszonyok tiszteletet parancsoló szemérmességtől vezéreltetve idegen orvos vizsgálata ellen tiltakoznak stb., s így ily köznapi események egész sorával összeütközésbe jön az austriai orvos, a fönt idézett §-e.

A közigazgatási közegek a legkisebb falu korlátolt működési s hatalmi körű birájától, a legfelsőbb közegekig, melyeknek indézkedései az egész országra kihatnak, a természeti tudományok által nyújtott fölvilágosítást sok alkalommal nem nélkülözhetik. Az egészségi rendszetnek a bölcsőtől a koporsóig az élet minden körülményei között van igazolt szava, a lakás, víz, levegő, táplálkozás, nevelés, foglalatosság, a lakosság erkölcsi állapota stb. fontos problémája. A veszélyes betegségek jelentékeny számát célszerű egészségi rendszet által elhárítani lehet. E lehetőséget a gyakorlati angolnemzet már jó ideje szilárdul szem előtt tartja. A mozgalom az egészségügyi reformok iránt a sajtóban vette kezdetét, az érdekeltség fölébresztetett s a törvényhozás a közvélemény által támogatva a szükséges segéd eszközről gondoskodik. A már eddig is elért roppant eredmény fényesen igazolja a természeti tudományok jótékony befolyását ezen irányban is. Érdekes adatokat nyújt a hivatalos angol egészségügyi statistica;

Londonban a XVII-ik században 1000 lélekre a halálozás p. a. 42

" a XVIII-ik " " " " " " 36

" a XIX-ik " " " " " " 25

dacára annak, hogy a lakosság 530,000-ról 2 millio háromszázezerre emelkedett. 1848-ban kezdődtek a munkálatok e metropola talajának növekedő elrondítását megelőzni s tiszta ivóvízzel ellátni; az utolsó években az általános halandóság egy évre s 1000 lakosra 25-ről 22-re leszállt.

A hygiéna művelését hazánkban hangosan követeli a nagy halandóság. Orvosok, a nagy közönség, az állam érdeke kívánja, hogy a hygiéna alapos ismerete közvagyonná váljék; s így nemcsak az orvosok, de a nép tudománya legyen. Így lesz az orvos hygienicus tanácsadó, a család physicusa és mint ilyennek fontos művelődési hivatásának nagy tere nyílik.

A igazságszolgáltatás is tisztán birói szempontból a természettudományok segédkezése nélkül sok ügyben nemes feladatának megfelelni nem képes.

Az orvosi ügy ennyire életbevágó s messze kiható fontosságánál fogva, honunk jelen fejlődési korszakában az ötlet megillető érdemleges érdekeltséggel tárgyalatik? a társadalom minden rétegeiben eleven pezsgés nyilvánul azon hiányok kifürkészésében, melyek az egyes osztályok élet- s érdek-föltételeinek előnyös fejlődését hátrálják, s minden alkalom mohón megragadtatik azon eszközökről tanácskozni, azon módokat életbe léptetni, a melyek a körülményekhez idomított javításoknak óhajtott lendületet adni képesek. A mozgalom a tevékeny élet, a haladás jele. A társadalom egyes osztályainak ezen örvendetes lét nyilvánulásainak közepette hazai orvosi rendünk fölött úgy látszik, mintha egy dermesztő lethargicus tétlenség ólomsúlyként nehezülné, kevés kivétellel lételének alig adja nyilvános jelét. De talán nincsen így, hanem szerényen visszahuzodva, honunk átalakulási nagy művén zaj nélkül tevékenyen munkálkodik, s azon jogos reményünk teljesül, hogy hivatott orvosi közegeink, a kormány, csak az alkalmas időpontot várják arra, hogy az országgyűlés elébe egy a kor-szellem s hazánk sajátlagos tetteles viszonyaihoz mért egészségügyet szabályozó törvényjavaslatot terjeszsen elő, hogy Phönixként egy törvény létrejöjjön, a mely a közegészségi ügynek, rendünk erkölcsi s anyagi létföltételeinek előnyös fejlődésének alapja s biztosítékául szolgál.

Az orvosügyi reform kérdései közül ez alkalommal az orvostörvényszéki részt veszem tárgyúl. Az orvosok között a törvényszéki orvostan jelentőségének fontosságáról nincs vélemény-eltérés; a bírák, ügyvédek, a műveltebb közönségnél is a polgári s bűnügyekben az orvostan ez ágának dignitásáról eléggé szabatos nézetek vannak.

A törvényszéki orvostan tere — az ide vonatkozó kérdések számát, különféleségét s azoknak társadalmi jelentőségét tekintve — nagy s termékeny. Az egészség és kórállapotok,

az élet s a halál, a testi s szellemi tehetségek mivolta, az ő illetőségi körébe tartoznak mindazon esetekben a midőn ezen állapotok törvényes kérdés, birói eljárás tárgyai. A polgári ügyekben, az életkor bizonyos korszakával összefüggő szabadalmak — így a birtok kezelésének képessége; — a házassági szentélyben idegen beavatkozás által a családi egyetértést megzavaró események, az elválást maguk után vont megrázkódtató zajló viharokig; némely végrendeletek, tanvallomások érvényességi érzéke; alapítványi köztársulati jótétemények élvezetébeni részesülés, a közterhektől fölmentés s számtalan ily természetű kérdések egész sora gyakran s szükségképp az orvos-törvényszéki működés keretébe tartoznak.

Számos bünyenítő ügyekben a tények kérlelhetlen logicája folytán a bűnt s annak szerzőjét csak az orvosi lelet s az inermínált tény körülményei gondos összevetése által sikerül meggyőzőleg kimutatni; — úgy más részről csak ezen az alapon a súlyos váddal a bélyegző gyanuval terhelt már-már martalécul esett ártatlanságot tisztán, világosan kideríteni, rehabilitálni.

Az orvos szerepe törvényszéki kérdéseknél a legnemesebb; véleménye alapúl szolgál a törvényszék által hozandó ítéletnek, a mely szükség, hogy kifolyása legyen a törvény szellemében a jogfogalom időszerinti ideáljának. Véleményt oly kérdésben kell kimondani, a melytől egy gyermek, egy nő legszentebb érdeke, egy polgár szabadsága, élete, becsülete, egy család jelleme, jövője, jóléte függ. Ily horderejű kérdésekben fordul a törvényszék az orvostan világához, hogy ítéletet hozzon azon méltányossággal, a melyet tőle a társadalom joggal követel, mert bizalommal felruházta, hogy concret esetben kellő mértékben alkalmazza a társadalom alapját, a törvényt, melynek letéteményese, őre.

De rendesen minél emelkedettebb a teljesítendő megbízás, annál nagyobbak a kiviteli nehézségek, s ezekkel növekedő arányban fokozódik a felelősség súlyos terhe.

Alapos szakismeret; a szaktudomány egyes ágaiban, a tapasztalatok nem csekély összege az orvostannal összeköttetésben álló törvényszéki kérdéseknek helyes felfogása, tárgyalagos elemzése, értelmezése, az ide vonatkozó pozitív törvények törvényes gyakorlata, casuistica ismerete, a professionalis kötelmek meggyőző érzete s tántoríthatlan jellem azon tulajdonságok, a melyek megkívánatnak a törvényszéki orvosban, hogy megfeleljen azon teendőinek fontosságával arányban álló szigorú követeléseknek, a melyeket a társadalom igényel.

Vannak elméletileg s gyakorlatilag kitűnő ügytársak, de a törvényszéki aránylag könnyebb problémák meritorius megfejtésénél is szembetűnőleg kitűnik, hogy az orvostan ezen ága, a különben jeles orvosi képzettségűeknek a pars minoris resistentiae-je. Igen, mert ez is terjedelmes sajátlagos sok oldalúságánál fogva hosszú időt, nagy munkát s kiváló hajlamot kíván a gyümölcsöző külön studiumhoz. Magában mily nehéz feladat a szellemi s kedélyi állapotok helyes megítélése in foro; hol a határ, a melyen túl a szellemi s kedélyi élet kóros volta kezdődik. A feladat az orvos psychologicus észlelése folytán adott esetben az individualis sajátságok alapos elemzése által a szellemi s kedélyi élet épsége vagy kóros volta fölött nemcsak magával meggyőzőleg tisztába jönni, hanem az eset sajátságaiból merített azon érveket, a melyeken meggyőződése alapúl, a bírónak annyira érthetőleg előadni s bebizonyítani, hogy a törvény végrehajtója azon helyzetben legyen, a szakértő vélemény alapján a beszámítás léte vagy nem léte — mint az ő illetőségi körébe tartozó döntő kérdés — fölött helyes következtetést vonni.

Mily nehéz föladat a kétes lelki állapotoknak helyes méltánylása, mutatja a nagyérdemű Casper által közölt Glaser esete. Egy fondorkodó nő 10 éven át a legkülönbözőbb törvényhatóságokat, hat, ezek közül 3 tapasztalt, törvényszéki orvost s egy nagytekintélyű psychopátát tettetett szellemi s kedélyi állapota miatt félrevezetett, egy évi tébolydabani tartózkodása alatt a kétely el nem oszlott, elmebetegnek nyilvánított. Elmebántalmát

színlelő utánzási képessége oly mértékben ki volt fejlődve, hogy alapos szakértők az eredetit híven utánzó másolatot sokáig megkülönböztetni nem voltak képesek, s csak évek múlva sikerült a gaz csalónőt leálcázni. E nehézség forrásait Casper mesterileg adja elő.

A bűntények s elmebántalmak közötti viszonylagosság nehéz, de fontos kérdésének megoldási kísérlete az ujabbkori tudományos haladás egyik nagy, háládatos vívmánya. Az emberi szellem e téren haladását legpregnansabban illusztrálja az elmebántalmak felőli jelen s csak közel e század első felében uralkodó nézetek. Plenck József cs. k. tanácsos a most feloszlásban levő Josefinum állandó titkára az 1802-ben kiadott munkájában „über gerichtliche Arznei-Wissenschaft, Fragen aus dem Fache des geistlichen Gerichtsbarkeit“ tudományos komolysággal varázslásról, ördög általi megszállásról szól, „es gibt 4 Gattungen der Teufelsbesitzung, die echte, die vorgebliche, die eingebildete, die angeschuldigte. Einem Menschen, der einem Teufel im Körper hat, oder zu haben angeschuldigt wird, nennt man einem Besessenen — daemonicus seu daemone obsessus. Az ily daemonicus ismertető jelei: wenn der Besessene bei der Besprengung mit dem Weihwasser, bei Nennung des Namens Jesu, bei Auflegung einer consecrirten Hostie immer und auf eine grausame Art von Raserei oder Zukungen befallen wird, ungeachtet er von den aufgelegten Sachen weder etwas sieht oder etwas davon weiss.“

Ily nézetek, ismertető jelek, kutatási módszer mellett a tudatlan mysticismus sötétségében, hány beszámítás alá nem eső elmebeteg lett az emberi osztó igazságnak szerencsétlen, végzetszerű áldozata. A bűntények s elmebántalmak közti viszony, számos kitűnő psychopata komoly tanulmányozása, nemes s eredményében háládatos ernyedetlen törekvése fényesen nyilvánul máris az által, hogy a bünyítőtől elítelt elmebetegek száma tetemesen csökkent. Statistikai adatok a börtönökben levő tébolyodottak száma s alakja felől egészen hiányoznak. Franciaországban 1844-ben a börtönökben levő tébolyodottak összeszámláltattak, s ápril 1-én 20 börtönben 18445 fegyenc között 359 tébolyodott volt.

Némely gyászos történeti nevezetességre vergődött criminalis per-acták analytico-psychologica elemzése, tanulmányozása által kitűnő férfiaknak sikerült kimutatni azt, hogy az incriminált szereplők egy része elmebeteg volt. Komoly tanulmányaik folyamatában az egyes esetek által igazolt azon következtetésre jöttek, hogy minden észszerű magyarázatot kizáró bűntények szerzői gyakran elmebetegek. A concret bűntény nagyságával semmi arányban nem levő causa facinoris-t azonban nem könnyedén vetik az igazságot osztó mérleg fölmentő serpenyőjébe, hanem csak az individualis eset sajátosságainak orvos-psychologica szigorú bírálata alá.

Egy correct észlelet, megállapított tény, az egyre fölfelé világosság után törekvő buvár szellemnek serkentő inger az eddig még homályos tények fürkészésére. A psychopatak figyelmét ki nem kerülte azon homályos psychologica megdöbbentő esemény, miszerint némely tiszteletre méltó családok sarjadékai, gondos nevelés, classicus példa, jó akaratú figyelemzés, tanács dacára, minden erkölcsi érzület nélkül, hibás hajlamnál fogva mintegy ösztönszerűleg a bűn karjaiba rohannak. A tárgy nemes erőkhöz méltó, s a ráfordított munka már is gyümölcsöző. Tudományosan észlelt, hasonnemű esetek s az elmebántalmak kóroktani, nevezetesen az öröklékenységi causalitas alapján a még csirában, kezdeti időszakában levő elmebántalom ellen, a megelőző eljárás által sikerült számos ily módon fenyegetett családtól a vészthozó szerencsétlenséget, gyászt elhárítani.

Correct, bíráltilag megrostált, nagybecsű összegének nagyobbodásával a physio-psychologia s az orvostani vívmányok által az elmebántalmak körül a tudományos nézetek tisztulnak, nagyobb tért hódítanak, s evvel arányban az elmebántalmak s bűntények közötti viszonyosság nagy jelentőségű jogi kérdések határán szélesbülnek, s az orvosi beavatkozás szükségessége, nélkülözhetlensége fényesen igazolva van. A tárgy nehézségénél fogva e téren

egyik legcompetensebb férfi a nagytekintélyű criminalista Mittermeyer joggal mondja, hogy e természetű kérdéseknél szakértőknek csak azon férfiak illetékesek, a kik a psychiatriai tudományok kutatásaiban jártasak, hosszabb gyakorlat által alapos észlelési ügyességet szereztek maguknak s ezen képességeknél fogva egyoldalú elfogulatlan véleményről magukat távol tartani képesek. — A német természetvizsgálók az 1861 Speyerben tartott nagygyűlésen psychiatria s a törvényszéki psychológiának a tudományban nagyra becsült számos szakférfiakból képezett osztálya abban állapodott meg, hogy az államok kormányai felszólítandók, hogy a kétes elme- s kedélyállapotok megítélésére megbízott törvényszéki orvosoktól a psychiatriában alapos képzettség megkívántassék s a felülvéleményező testületek tagja között kiváltképp a bünygyi súlyos büntetéssel fenytett esetek fölülvéleményezésénél psychopatak is legyenek.

A gyakorló orvosnak nincs kellő ideje s alkalmja biztos eredményhez vezető helyes észlelésre, futólagos egy párszori beszélgetés többnyire elégtelen, miután az incriminált egyéneknél gyakran tapasztalt psychiatrák is hosszabb időt, behatóbb észlelést igényelnek, azon kérdés alapos eldöntésére, vajjon elmebántalom vagy csak tettetés van-e jelen? Nehéz a szabatos észlelés oly betegeknek, kiknek elmezavara főképp csak egyes téboly képzeletekben nyilvánul, s ezen elszigetelt kóros képzelődési körön kívül elmeműködésük látszólagosan épnek mutatkozik. Mittermeyer utal azon nyomatékos tapasztalati correct tényre, hogy gyakran az elmebetegeknek az incriminált cselekedet után feltűnő kedélynyugalom s értelem-tisztaság áll be. Figyelmeztet azon nehézségre, mely azon feltűnő hasonlatosságból ered, a mely fönnáll a romlott szokások, vétke hajlamok, korlátlan szenvedélyes föllobbanások, és a valódi, de mulékony elmebeli zavarok között.

A bünyítőtől elítelt elmebetegek száma ujabb időben csökkent, de a psychopatak egyező véleménye szerint az esküdtszékek, a bírák ítélete, az elmebetegekre vonatkozólag még gyakran kedvezőtlen; — ennek okát részben abban találják, hogy az egyes államok idevonatkozó törvényeinek szelleme s betűje korunk tudományos vívmányaival nincs kellő összhangzásban.

Hazánkban a büntető törvények codificációjának előestéjén állunk, hogy az elmebetegekre vonatkozó honi törvényeink a psychiatria jelen kifejlődésének megfelelőjenek, s ezen szerencsétleneknek kellő jogvédelem biztosítassék, kíváncs, hogy azon törvények elvei orvosok, psychologusok által előlegesen behatóbban tanulmányoztassanak, hogy azok lehetőleg kimerítő s szabatosak lennének, s úgy az értelem mint a betű tartalmával a különféle eltérő nézetek, magyarázatoknak tág játékmezőt ne engednének.

Az austriai büntető törvény 3-ik §-a szerint, „die Handlung wird nicht als Verbrechen zugerechnet:

- a) wenn der Thäter des Gebrauchs der Vernunft ganz beraubt ist,
- b) wenn die That bei abwechselnder Sinnverrückung zu der Zeit, da die Verrückung dauerte; oder
- c) in einer andern Sinnverwirrung, in welcher der Thäter sich seiner Handlung nicht bewusst war, begangen wurde.“

Ezen positiv törvény betűje szerint in ultima analysi a beszámításnak csak azon esetben nincs helye, a midőn jogilag be van bizonyítva, hogy az értelem használata végképp lehetlen, és oly állapot volt jelen, a midőn a cselekvő, incriminált tettének semmi öntudatával nem bír. A bünygyi eljárásban csak a jogi bizonyíték bír érvényes értékkel, egyes véleményezet a St.-Pr.-O. 258. §-a világos rendelete szerint tekintetbe nem vehető. Az austriai bíróság a beszámítást, illetőleg csak azt tekinti jogi bizonyítéknak a mi a büntető törvény idézett 3. §-nak megfelel.

De a psychopatia correct észlelésének elutasíthatlanul megállapított ténye, hogy

a tébolyodottak közül igen kevés azok száma, a kiknél az értelmi tehetségek munkálkodása végképp elenyészett volna. Ennek döntő bizonyítéka az elmebetegeknél a psychikai észszerűen alkalmazott befolyásnak therapeuticus kedvező hatása.

Kétségen kívüli továbbá, hogy sok elmebeteg cselekedetei öntudatának individualis mértékével bír; ezt mutatja azon mindennapi tapasztalás, hogy sok elmebeteg akaratának létesítésére megfelelő, sőt néha nem csekély találmányosságot feltételező eszközöket választja meg.

Mindenki tudja, hogy az elmebántalmaknak lefolyásában vannak alább —, félbehagyások, lucida intervalla s időszaki rohamok; de a kórállapot lényege a bántalom lefolyásának ezen árnyalataiban fennáll, s így az időszaki rohamok szünete alatt maga a kór nem szünetel. Ez a psychiatria egyik dönthetetlen axiomája.

A jogi commentátorok, exegeták, a psychiatriától eltérőleg értelmezik a fenn idézett positiv törvény merev betűit s törekvésök azon nézetet emelni érvényre, hogy p. o. lucida intervalla alatt elkövetett incriminált tények a beszámítás képességét magukban involválják, s legfőleg azt engedik meg, hogy ily esetben a beszámítás csekélyebb fokú.

Bárcsak támadna egy magyar Schröder van der Kolk. Leginkább e nagy férfiú tudományos, humanisticus s ernyedetlenül kitartó buzgalmának köszönheti a kis Holland, hogy már több 30 évnél oly rendezett, az elme betegekre vonatkozó törvényekkel bír, hogy azok utánzandó mintaképpül szolgálnak a többi cultur-államoknak.

Kíváncsinos, hogy a psychiatria alapos ismerete az orvosok közvagyonává váljék, s ezen tekintetből bátorkodom indítványozni, fogadná el a szakosztály a következő javaslati határozatot: „a szakosztály szükségesnek tartja a psychopatiának a kötelezett tantárgyak közé fölvételét s ennek sikeres tanítására a budai országos tébolydában a szükséges módozattal egy clinicum föllállítását.”

Magyarország nagy államadóssággal tartozik a tudománynak általában, de különösen a psychopatiának, ideje komolyan hozzáfogni a törlesztéshez.

De nemcsak az elmebántalmak körében, hanem a törvényszéki orvostan más természetű kérdéseinél is hasonló akadályok lépnek előtérbe.

Mérgezési kórtünetek ijesztő hasonlatosságával egy haláleset megdöbbeníti a lakosságot legphlegmaticusabb egyéniségeit is, a bonyolódott összefüggő körülmények csoportja a mérgezés fölvételére alapos gyanú-okot szolgáltat; a boncolás sem kül erőszaki sérelmet, sem a halált kiderítő kóros elváltozást az egyes szervekben nem mutat. A vizsgálat a lehető, valószínű mérgezésre történik, a feladat a mérgezés behatását a szervezetre kimutatni és a mérget előállítani. A vegyvizsgálat ásványországból származó mérgező anyagot nem mutat, s a mennyire a tudomány ez időszerinti állása engedi, a további vizsgálat a szerves mérgekre terjed ki, de eredmény nélkül, mert csak azon szerves anyagok állíthatók elő a vegyészeti műveletek által, a melyek jegecesednek; a tudomány minden eddigi erő-feszítése eredmény nélküli volt az analysis által, p. o. nicotint, digitalint stb. előállítani, holott éppen ezen anyagok már is szomorú, criminalis nevezetességre tettek szert, így Gr. Bokarme, Pommerais tr. vér-fegyaszto eseteikben. A corpus delicti az exact tudományok legexactabbika, a vegyészeti által ad oculos előállítható nem lévén, az incriminált eset a kellő bizonyítékok hiánya miatt megszűnik-e a további vizsgálat tárgya lenni? nem! A tudomány még nem mondta ki az utolsó szót. Orfila fürkésző genije e homályos téren is új, termékeny vizsgálati pályát nyitott, s nyomdokain haladva, hatalmas példája által serkentve Claude Bernarde s más buvárok újabb meg újabb fölfedezéseket tesznek a physiologiai kísérletek alapján, az egyes szervi mérgező anyagok behatásának kimutatására, úgy, hogy máris a physiologiai kísérlet az orvos-törvényszéki accreditált bizonyítékok egyike. Hecatombák esnek áldozatul e nagy buvárok kísérleti buzgalmainak, hogy az élet titkait, a halál rejtélyeit kifürkészték, s állítólag maga Orfila nemes buz-

galma hevében a tudomány oltárára 6000 kutyánál többet áldozott, s mennyire mehetett a physiologusok nélkülözhetlen kegyencei a békák, a tengeri nyulak száma. — Az állatokon tett kísérletekből levezetett physiologiai bizonyíték alapja az egyes sajátlagos mérgező anyagoknak az állati szervezetben specíficus kórtünetek állandó előidézése. A physiologiai bizonyíték a tudomány valódi diadala, de az exact tudományok által nyújtott bizonyítékok között a legkényesebb s éppen ezért adott esetben a törvényszéki gyakorlatban csak akkor érvényesíthető biztosan támpontuk, a midőn az igazi buvár tudományos tekintélye elismert hitelen alapul. A physiologiai bizonyíték a valódi buvárok csekély száma miatt törvényszéki kérdéseknél igaz csak ritkán döntő erejű; a természeti tudományok ismeretének azon tömege, a mely feljogosíttatik ilyenmő bizonyíték előhozására, e nehéz kísérleteknél megkívántató gyakorlati ügyesség, az ellenőrző kísérletek valódi értékeknek bírálatai megállapítása, a legcsekélyebb előtűnő körülménynek éles, elfogultságtól ment critical felfogása csak kevés kiválasztott nagy egyéniségek kitűnő szabadalma.

A törvényszéki orvosi esetek között jelentékeny azok száma, a melyekben a mérgezés gyanuja fenforog. Az első bírósági vizsgálat végrehajtására mostanáig egy gyógyszerész közreműködése mellett a hatósági, t. i. a megyei és a kir. városok főorvosai vannak kötelezve elvégezni.

A vegytannak az újabb időben, sőt napról-napra mindinkább óriásibbá váló haladását még a legkitűnőbb szakemberek is alig kísérik már minden irányban kellő figyelemmel, annál kevesebbé teheti ezt egy orvos, egy gyógyszerész.

A kir. magy. egyet. felülvizsgáló szék levén, a vegytani tanszék nagy érdemű tanárának, az első bírósági törvényszéki vegyelemzés, ha különben is tanári dolgai roppant halmaza miatt ezen, néha rendkívül hosszadalmas munkára kellő idővel, s e célra külön alkalmas helyiséggel rendelkezhetnék is, hivatalos teendői körébe nem tartozhatik. — Az egyes intézetek vegytanári sáját dolgaikkal levén elfoglalva, e nagy felelősséggel járó munkára csak ritkán vállalkozhatnak, s így a törvényszéki orvostan ezen ága honunkban a legprimitivabb állapotban van. Az igazságszolgáltatás érdeke követeli egy törvényszéki országos vegyintézet föllállítását, a hova vegy-vizsgálat végett, mint első vizsgáló hatósághoz, egyes törvényhatóságok hivatalból az ide vonatkozó törvényszéki tárgyakat felküldhessék. Továbbá a nagy munkakörrel bíró egyes törvényszékek mellett, a hol ilyenmő kérdések gyakran merülnek föl, Berlin példájára külön vegyészeti alkalmazni lenne kíváncsinos.

Az orvostörvényszéki vizsgálati tárgyak rendkívüli különféleségeinél nélkülözhetlenek a bonc-, kórbonctani-, orvos-sebész-, szülészeti-, psychiatricai-, vegyészeti-, gyógyszer-tani-, természettudományi stb. ismeretek. Egy ember, e tudományok roppant haladásánál mind ezekben szükséges jártassággal nem bírhat, s eszerint az egyes törvényszéki tárgyaknak külön természetöknél fogva specialisták általi vizsgálata lenne kíváncsinos. A specialisticus buvárok száma nagyon korlátolt, s így e részbeni gyakorlati kivétel csak pium desiderium.

Az igazságszolgáltatásra a specialis szakértők hiányából eredő hátrányokat kisebbiteni s az adott helyzet körülményei között lehetőleg megbízható orvosi szakértőket képezni nincs más mód, mint az egyes törvényszékeknek külön törvényszéki orvosok állandósítása, kiknek működési köre lenne a törvényszék területén előforduló orvostörvényszéki esetek első vizsgálata s véleményezése. Az orvosnak a törvényszéki kérdéseknek helyes méltánylására a nélkülözhetlen specialis tudományos képzettségen kívül kellő gyakorlatra van szüksége, s e részről tagadhatlan, célszerűbb az előforduló törvényszéki területen ide vonatkozó eseteket egy ugyanazon orvosra bízni, mint azokat egyenkint a kínálkozó helyi körülmények szerint külön-külön a gyakorló orvosok között felosztani.

Nem szabad elfeledni, hogy a törvényszéki orvostannak a többi orvosi disciplináktól egészen eltérő feladata van, s ennek következtében azon viszony, mely a gyakorló orvos

és a publicum közt létezik sok részben eltérő azon viszonytól, mely a törvényszéki orvos és a társadalom között, a külön feladat sajátlagos természeténél fogva fennáll. A gyakorló orvosnak cliense van, kiknek érdekeit védeni, előmozdítani, nemcsak az idő folytán kifejlődő s traditionaliter nemzedékről nemzedékre átszálló professionalis kötelek parancsolják, de a cultur-államokban létező positiv törvények ezen kötelek áthágását büntetéssel is megtorolják. A midőn a gyakorló orvos hivatása közben s által oly tények tudomására jön, a melyek hatóságnáli fölfedezése által cliense érdekének ártanak, neki professionalis titoktartásánál fogva hallgatni kell, hacsak az erkölcsi köteleesség, ezen a positiv törvényen felül álló bíró szözlést nem parancsol. A gyakorló orvos a betegek, családok vigasztalója, meghittje, ez az ő sajátképp jellege, távol tőle minden inquisitori rendőri szerep.

Os habent et non loquentur,
Oculos habent et non videbunt,
Aures habent et non audient,
Nares habent et non odorabunt.

A gyakorló orvos sokszor igen kényes helyzetbe jön, s nem csekély tapintatra van szüksége, hogy betege érdekét védje a nélkül, hogy lelkiismeretével, a positiv törvénnyel összeütközésbe ne jöjjön. A hippocraticus eskü ezen szavainak „a mint a ház küszöbét átléptem, szemeim nem látják: körülöttem mi történik, nyelvem néma marad a reám bízott titkok tekintetében“, mély értelemmel s társadalmi nagy jelentőséggel bírnak.

A törvényszéki orvosnak ellenben részrehajlatlanul tárgyilagosan méltányolnia kell a vizsgálatra kitűzött esetet, neki nincs cliense, magán tekinteteket számba nem vehet, sympathiáját egyedül a tudomány s a törvény irányban érezheti.

Már most (s ez az életben gyakran előfordul) a gyakorló orvos a hatóság által felszólítatik, hogy egyik betege kihágási kérdésében véleményt adjon. Ha ily eset méltánylásában a gyakorló orvos szempontjából indul, a vádlottban védencét látja, s mint orvos a védő ügyvéd szerepét veszi föl; hova vezet ez? egyenesen az igazság-szolgáltatás kijátszására, erre törvényszerűen az alkalmat nagyobbítani, s az orvosokat moralis pressio által kényszeríteni, caveant consules.

A bírói hatalom s felelősség tárgyában törvényjavaslatok országgyűlési tárgyalásánál igazság-szolgáltatási ügyünk a maga meztelen nyomorúságában előtűntetett. — A gyökeres reform általános ohajtása, tételesség gát e téren is az orvosi visszaéléseknek. Ha a fönnebbi esetben a gyakorló orvos a törvényszéki orvosi álláspontra helyezi magát, előtte nincs vádlott, de cliens sem, távol az animus injurianditól tárgyilagosan elemezi a vizsgálatra kitűzött esetet, lehet, hogy néha a professionalis titoktartással összeütközésbe jön, de igen gyakran becsületes, correct föllépése által gyakorlatában érzékeny csapást szenved a vádlott, ennek családja, közel s távol levő rokonai, barátjai, ösmerősei, ellenségnek tüntetik föl, a kinek semmi más volt szándékába, mint a vádlottat megölni, megsemmisíteni.

Miután az esküdtzéki rendszer a sajtó vétségekre nézve már be van hozva, várható, hogy a bűntügyekre nézve is szintén be fog az hozatni. E törvénykezési rendszerrel összekötött nyilvános s szóbeli tárgyalás leginkább megkívánja azt, hogy az állam, mint vádló az igazság-szolgáltatás érdekében, a vádlott és védő azon jogának épségben tartása mellett, hogy részokról tetszésök szerint szakértőket szabadon választhassanak, szakértő állandó törvényszéki orvosokról gondoskodjék. A törvényszéki orvos ugyanis esküdtzéki eljárás mellett a tényállás tárgyában véleményét szóval kimondani, s oly esetben is a melyben a törvényszék előre írásbeli véleményt nem kíván, melynek részleteit a tárgyalás folyama alatt legelsőbb hallja, különösen bonyolódott ügyben véleményt mondani, tudományos érveit és bizonyítványait szabatosan tárgyilagosan kimerítőleg, kielégítőleg előadni, továbbá

az államügyész, a védő ügyvéd magának a vádoltnak a vádolt védő ügyvéd által fölkért orvosi szakértők észrevételeire, ellenérvekre correct felelni nehéz feladat. A legnehezebb bonyolódott tárgyakról dolgozó szobája csendjében nem elmélkedhet, kétésekre pontosra kitűnőbb szerzőktől tanácsot nem kérhet, hanem szükséges, hogy minden tudományát magával hordozza s talentuma legyen véleményét, indokait, tisztán, meggyőzőleg előadni, az ellenérveket, ügyes fogásokat, váratlan meglepetéseket az ügy sajátágos természetéhez képest érdemlegesen méltányolni, valódi értékeket mérlegelni, szükség esetében megcáfolni képes legyen. Ezen tulajdonságok csak a megfelelő qualificatio mellett, folytonos gyakorlat s e szakmabeli tanulmányozás által csak idővel érhetők el.

Ha az állam állandó, a magán-gyakorlat, a községi függéstől ment törvényszéki orvosokról nem gondoskodik, honunk orvostörvényszéki, az igazság-szolgáltatással annyira benső összefüggésben levő ügyünk jelen nyomasztó helyzetéből legfőleg azon sajnálatos polcra emelkedhetik, a melyen az ez idő szerint Angol-Franciaországban van, de a porosz-honi jelen magaslatát elérni nem lesz képes.

Méltán tarthatni attól, hogy a professionalis kötelekkel kevesebb szigoruan bánó férfiakból egy orvos ügyvédi furfangos, leleményes, kapcizus sereg támad; a professionalis kötelek szilárd önértékével bíró férfiakból pedig, mert idejüket, tehetségüket főképp ezen tárgyra összpontosítani nem képesek, legfőleg dilettansok, de igazi szakférfiak alig lehetnek.

Elfeledni nem szabad, hogy egy Orfila, Taylor, nem mindennapi tünemények, az ily uttörő irányt adó nagyalakok rendkívüli kivételek.

Hogy Poroszthonban a legújabb perrendtartás az angol és francia eljárásához közeledést mutat, a mennyiben megengedi, hogy a hivatalos orvos mellett vagy annak mellőzésével magán-orvosok vélemény-adás végett a törvényszéknél működhetnek, mi úgy a törvényszék, mint az államügyész és védő részéről naponta meg is történik, a hivatalos törvényszéki orvosok föntartása mellett, ez egy jelentékeny korszerű haladás, mely a behozott perrendtartás természetéből folyik, biztosítékot nyújt egyoldalú fölfogás ellen, a vádlott azon jogát, hogy ügyét törvényes úton s eszközökkel tisztítsa, tiszteletben tartja, az egyes alkalmazottak egyeduraságát a törvényszéki orvosi gyakorlatban megszünteti, az orvosi ismeret és értelem értékesítésére szabad versenytért enged, de az orvosi ügyvédek fájának kifejlődését, a hivatalos törvényszéki orvosok által lehetőleg megakadályozni igyekeznek. Itt természetesen mást nem érthetnek, mint azon nyomorult élősdit, mint a minő a tiszteletre méltó orvosi, ügyvédi rend nemes testén rágódik. Irtó háboru e nyomorult faj ellen, de nem szapora tenyésztésére kedvező alkalmak törvényes szélesbítése.

A törvényszéki orvos állása a bírák és bírósági hivatalnokok felelősségének határa között legyen önálló, független s hasonhivatali- s képzettségi viszonyú állami hivatalnokokkal egyenlő rangú s fizetésű, hogy idejét, tehetségeit főképp ezen hivatásának szentelhesse, s a magángyakorlat vagy egyes községi állomásból származó függése által működésében kártékonyan, lehetőleg ne korlátoztassék. Ily rendezés által alkalom lenne azon specialis ismeretek megszerzésére, melyek szükségesek a véghetlenül elágazó egyes törvényszéki kérdéseknek helyes méltánylására. Concret esetről nem elegendő, hogy több vagy kevesebb tétessék, hanem mindent meg kell tenni, a mi a tudomány ez idő szerinti kifejlődése szerint lehetséges, s mit a tény fontossága megkíván. Az ismeretek összege az egyes törvényszéki orvosoknál is a plusminus fokozatai között különböző leend, de az igazság-szolgáltatásra ebből eredő hátrány a felül-veleményező testület ellenőrzése által kellőleg korlátozva lehet; — továbbá a vádlott s a védő azon jogának teljes épségbeni föntartása által, melynek erejénél fogva a hivatalos törvényszéki orvos mellett szabadon választhatnak más szakértőt is, a kihez különös bizalommal viseltetnek, a törvényszéki orvosok állandósításával összekötött némely hiányok paralysáltak.

A törvényszéki orvosi vizsgálat feladata a tényállás tárgyilagos, alapos, kimerítő felvétele, hogy a tény valódi méltánylására semmi fölvilágosítható mozzanat, a legcsekélyebbnek látszó körülmény kihagyva vagy mellőzve ne legyen, meztelen valóság a maga egyszerűségében legyen előadva, távol minden hozzáadástól, a mely szigorúan a tényleges viszonyokból nem folyik. Ily kellékekkel bíró acta biztos alapul szolgál a tárgyra vonatkozó orvosi véleménynek; — magában foglalja a szükséges adatokat, hogy a felülvizsgáló s felülvéleményező testület az első véleményben netán helytelen felfogást a tudományos elvekkel nem egyező kifejtést s ebből kivont hibás következtetést helyre igazítsa, a hiányokat pótolja, az eset körülményeinek természetéből folyó, a tény orvosi s bűnügyi tekintetben fölvilágosító érveket újabb okadatokkal támogassa.

Gyakran azon eset jó elő, hogy az első orvostörvényszéki fölvétel fölületes, hiányos, a leglényegesebb mozzanatok elburkolva, elferdítve s annyira összezavarva vannak, hogy az adatokon eligazodni lehetetlen, s újabb szakértőbb vizsgálatnak szükségessége forog fön, de lehet, hogy az első nem szakértői vizsgálati kezelés által a tárgy oly mérvben pusztított el, hogy újabb kimerítő vizsgálat tárgya nem is lehet, s így egyedül ezen helytelen eljárás által az igazság-szolgáltatás teendőiben végképp megakasztatik. Ily eset sajnos jelenleg gyakori, mert rendezetlen orvosi ügyünk mellett gyakran a vidéken az orvostörvényszéki esetek vizsgálata minden választás nélkül kétes képzettségű férfiakra bízatik, s általában hiányzik a kellő alkalom a kényes természetű tárgyak vizsgálatánál a szükséges jártasság elsajátítására. Fő dolog, az orvostörvényszéki eljárásnál az első vizsgálatnál a tárgy valódi fölvétele. A vélemény a felül-vizsgálatra könnyen fölterjeszhető, de ha a lelet hibás, a tudományos testület felülvizsgálata per absolute lehetetlen, vagy a tényleges tárgynak nem megfelelő, mert hiányzik a kellő alap. Azon gyakorlati szokás, hogy a lelet fölvétele rendszeren 2 orvos által történik, legtöbb esetben tisztán elméleti, jobban mondva alaki, plane illusorius. Ez okból a törvényszéki orvosok állandósítása a igazság-szolgáltatás egyik fontos, elutasíthatlan követelménye.

A törvényszéki orvosok állandósítási rendszere, honunk jelen pénzügyi helyzeténél egész kiterjedésben kivihető-e? lehetlenség nincs, főképp ha a takarékoság és célszerűség elve ott, a hol az ország jól értelmezett érdeke azt kívánja, szigorúan keresztülvitnék. A nagy városok törvényszékeinél a mostani körülmények mellett is ez kivihető, s a vidéken addig is, míg a rendszer állandósítása lehetővé leend, gondoskodni kell arról, hogy a törvényszéki esetek első vizsgálata lehetőleg csak helyesen választott férfiak által eszközöltesék. A további kérdés, van-e lehetőség az ily állomásoknak képes férfiakkal ez időszertint betöltésére? Igen! csak nem kell kívánni, hogy azonnal teljesen fölfegyverkezve, az arenába lépjenek. A k. m. egyetemen e tudomány gyakorlati előadása, ily állomások szervezése s nyilvános csőd általi betöltése által lesz mód adva, hogy etéren valódi szakemberek képeztesse. A jelen helyzet körülményeinél hiányos törvényszéki orvosi kiképzetés mellett, e nagyfontosságú tudománynak honunkban legföljebb dilettáns kedvelője lehet.

Az orvos véleményét a törvényszéki kérdésekben — azoknak rendkívüli különfélesége szerint — alapítja a kérdésben levő tárgy vizsgálatából merített összes adatokra és így nemcsak a boncleletre, a vegyvizsgálatra, az életben jelentkezett kórtünetekre, hanem az eset összes körülményeire, a melyek hiteles vizsgálati actákba foglaltatnak, s néha még folyamodik az ellenőrző cautélákkal véghez vitt physiologiai kísérletekhez is. A vélemény az összes vizsgálati adatok alapján legyen hű kinyomata a tudomány jelen állása és elveinek s úgy az orvosi mint az igazság-szolgáltatás szempontjából a tények kérlelhetlen logikájával megállapítva.

A tárgy természeténél, a bonyolódott körülmények sajátásaik közepette az orvos némi törvényszéki kérdéseknél nem korlátozhatja magát a tények s körülmények egyszerű

előszámolására, hanem szükséges, hogy az incriminált tény orvos-bűnügyi magyarázata s fölvilágosítása tekintetéből a tények természetét illető méltánylásába, azok osztályozása, jellegzésébe bocsátkozzék. Ilyenmű részletek által az orvos sajátképpen illetőségi határát nem lépi át, a bírói hatalom körébe nem vág. A tény lényegét, erkölcs-jogi szempontból megítélése az orvos-bírói működés körébe egyaránt tartozik. Az orvos a törvényszék irányában nem egyszerű tanu, a kinek teendője csak arra szorítkozik, hogy adja elő azt, a mit látott, hallott, észrevett vagy tapasztalt; az orvos szakértő in et pro foro, s feladata vizsgálati tárgyát elemezni, megállapítani, joga s kötelessége a tényre vonatkozó minden körülményt bíráltilag véleménye támogatásul értékesíteni, s így a vizsgálati tényre vonatkozó véleménye „est magis iudicium, quam testimonium“. Az orvos az igazságszolgáltatás ellenében a vizsgálatra rábizott, s az illető tényállásra vonatkozó egyes körülményeket, legyenek azok nyomasztók vagy enyhítők el nem hallgathatja, joga, sőt kötelessége félelem s tartózkodás nélkül nyilatkozni, s az igazság mérlegébe azon súlyt vetni, melyet a tény tárgyilagos minden oldalról megítélésénél saját tudományos összegéből nyugodt lelkiismerettel merit. A vir probus előtt nincs, s nem lehet más eljárás, távol az animus injuriandi, mint a roszul értelmezett kóros phylanthropismustól, ezt követeli tőle az igazság-szolgáltatás érdekében a társadalom, a professional kötelemkből folyó saját önérzete.

A törvényszéki orvos előtt nincs vádlott, s így ez okból a védő vagy vádló szerepre nem vállalkozhatik; — feladata nyomozni a valót, a meg nem hamisított igazságot. A tudományt a vádlott fölmentésére eszközül fölhasználni első tekintetre csábítóknak látszik, de e szerep sem a tudomány méltóságával, sem az igazság-szolgáltatás céljával nem egyeztethető össze. A védő célja, nem mindig az igazság fölfedezése, hanem minden körülmény között védelem fölvétele, s így a védő törekvése nem mindig a tény tisztázása, hanem gyakran védelme érdekében, a legvilágosabb tényeknek mesterkélten elferdítése. Oly esetben, midőn az ártatlanság nyomasztó gyanu terhe alatt szenved, az orvos a védőnek legerősebb támasza, mert legnemesebb kötelessége, minden erejét arra használni föl, hogy az ártatlanság napfényre kerüljön, a megtámadott becsület rehabilitáltassék. Így a törvényszéki orvosnak távol kell tartania magát, minden személyeskedéstől, személyes tekintetektől, ellenőriznie kell, akár honnét eredő befolyástól, melynek részrehajlatlanságáról meggyőző bizonyosságot magának nem szerezhet, s határozottan vissza kell utasítania a tények elferdítéséből származó, akár honnét eredő magyarázatot. Ezek postulatuma: hogy a törvényszéki orvos tiszta öntudatával birjon felelősségének egész súlyáról s úgy mint a törvénybíró legyen önálló föl s lefelé független.

Bizonyos, hogy a törvényszéki orvos e megtisztelő szerepet csak azon esetben töltheti be, ha bir a szükséges tudományos készséggel s kellő erővel a tárgyat, a mely rábizott, becsülettel elvégezni. A vir probus, a professionalis kötelemkből eredő elutasíthatlan követelmény oly esetekben, melyek erejét és képességét felülmulják, saját illetéktelenségét őszintén beismerni, hogy a törvényszék a tárgy vizsgálatát specialista szakemberre bízza.

Néha egy konkrét törvényszéki eset orvosi szempontból eltérő plausibilis magyarázatot enged, s így a különböző felfogás szerint a vádlottra majd kedvező, majd kedvezőtlen vélemény állhat elő. Ily esetben figyelmeztetni kell a törvényszéket, hogy a kérdéses ügyet a felülvéleményezésre bocsássa.

Lehetséges — homines sumus — hogy a törvényszéki orvos adott esetben a tényállást bonyolódott körülmények halmazából származó nehézségeket teljességökben nem fogja föl, s lehető, hogy tiszta lelkiismeretessége mellett önkénytelenül, kötelességeinek szigoru teljesítése buzgalma hevében sokkal szigorúabban, vagy emberbaráti humanisticus érzetektől áthatva sokkal szelidebben ítél, a mint a tény természete megkívánna, s így az egyedüli helyes tárgyilagosságtól eltér. Minden esetre sajnos hiba, de az ily individualitási hangu-

latból az igazságszolgáltatásra háramló hátrányt ellensúlyozza a törvényszék azon joga, hogy minden ügyet fölülvéleményezésre bocsáthat.

De akár minő indokból adjon a törvényszéki orvos oly véleményt, a mely tudva hamis állításokat foglal magában, melyet tudományos lelkiismeret előtt igazolni nem képes, nagyon természetes, hogy éppen úgy, mint hamis tanu, hamis okmány szerzője vagy részrehajló bíró, a köztörvény alá tartozik.

Jönnek továbbá esetek, a midőn a törvényszéki orvos nem tisztátlan motivumok, az igazság-szolgáltatás részrehajlatlanságával össze nem egyeztethető phylanthropicus hangulat, vagy a szigorú kötelességhez merev ragaszkodásából származó pedans elfogultság, hanem tudatlanságból ad a törvényszék elébe hibás véleményt, s így bár minden rossz szándék kizárható ugyan, de polgártársa becsületén, tán szabadságán s mindig az ideális jogon, érezhető csorbát ejtett. Ily esetek igen sajnálatos hibák, de a durva tudatlanságot kivéve, a mely elmozdítást von maga után, a köztörvény büntető hatalma alá nem tartoznak. A törvényszéki orvos a kérdéses esetet elemezi, osztályozza, qualificálja, de a kihágás vagy büntényre a törvényt, az incriminált tett fokozatai szerint a törvény aránylagos szabványait nem alkalmazza, ehhez az orvosnak semmi köze, ez tisztán a törvényhatóság, a törvénybíró kizárólagos joga. Továbbá a törvénybíró éppen nincs kötelezve elfogadni, sajátjává tenni az orvosi véleményben foglalt judiciumot, sőt ellenkezőleg a bíró éles elméjű bírálati értelmezésének egészen szabad tere van, s azon praerogativummal bír, az orvosi véleményt, a midőn legkisebb kétsége forog fönn annak helyessége fölött, ha gondolja, hogy az orvos akár tudatlanságból, akár elragadtatás vagy idegen befolyás által helytelenül ítél, sőt kizárva ezen föltevéseket, minden fontosabb törvényszéki esetről tisztán s egyedül az eset fontosságánál fogva már ex officio fölülvéleményezés által ellenőrizni. A törvénykezési gyakorlatban azon jogi axioma áll, hogy a bíró azon károkért, sérelmekért, melyeket jóhiszemben hivatalos működésében elkövetett, feleletre nem vonatható. Az igazságügyi minister ur a bírói hatalom s felelősség tárgyában az országgyűlés elébe fölterjesztett törvényjavaslatban e tárgy nincs érintve, hihető, hogy ezen kitűnő jogtudós hallgatag elfogadta a cultur-államok e jog-nézetét. Per analogiam az orvos sem, a ki az incriminált tény lényegének bírója, mert véleménye „est magis judicium quam testimonium“, s feleletre nem vonható azon sérelmekért, melyeket jóhiszemben orvos-törvényszéki eljárása közepette elkövetet.

A fölülvéleményező testület honunkban a kir. m. egyetemi orvostanári kar. E szakértő tudományos testület a tanári s a tudomány fejlesztésére irányzó teendők halmaza miatt az orvostörvényszéki, igen gyakran bonyolódott sok munkát s szabad időt igénylő tárgyak vizsgálatára a szükséges idővel nem rendelkezik. Bizonyosság kitűnő tudosunk Than tanár ur a m. t. acad. folyó év máj. 10-iki ülésében tett nyilatkozata: „Számos, a múltból fennmaradt nyomasztó viszonyokon kívül mindenféle gyűlések, ülések, bírálatok, szakértői véleményadások, hivatalos jelentések stb annyira igénybe veszik a tényleg kísérleti szaktudomány-nal foglalkozók idejét, hogy ezeknek mindenek előtt bürokratáknak, szakértőknek, társulati és bizottsági tagoknak kell lenni és legfőleg tanárok lehetnek; de tudósok csak annyiban, a mennyiben még erejük és idejük marad, ezen mindenféle és sok tekintetben meddő küzdelmek között a tudomány fejlesztésére. Nem tartozik ide e sajnálatos viszonyok okainak kutatása, de constatirozni kívántam azt, hogy léteznek, és nem mulaszthatom el ez alkalommal azon meggyőződésemet kifejezni, hogy az exact tudományok állapotának javítására behozandó reformok között a legfontosabbnak tartom az érintett viszonyokból származó akadályok elhárítását.“

Hihető, hogy ezen, sőt más egyéb érvek miatt a fölülvéleményező testület más államokban más alapon van rendezve. Bécsben és a prágai egyetemeken az orvosi karból — az orvostanári s orvostudori testület egyesületéből — alakul a fölülvéleményező testület. Tagjai:

az orvos-tanári s orvostudori testületek az időszerinti dékánjai s jegyzői; az egyes eset referense azon egyetemi tanár, kinek szakmájához a kérdésben levő tárgy szorosan tartozik, továbbá 6—6 választott képviselő, rendesen a legkitűnőbb törvényszéki orvosok, az orvostudori testület u. n. Kunstgutachtens Comission-ból. Ezen alapon minden egyes törvényszéki eset fölülvéleményezése legalább is 10 tudós szakférfi s orvos tanácskozó gyűlésének eredménye. A tanácskozást szabályozó rendelet szerint a szaktanár véleménye csak azon esetben emelhető határozatra, ha a fölülvéleményező testület orvos-tudori „Kunstgutachtens Comissionak“ legalább három tagja arra szavazatát adja. Ezen rendezés által az egyes egyetemi tanárok fölülvéleményezési működésök kizárólag szakmájokkal szoros összefüggésben levő tárgyakra szorítkozik; minden tárgy a sajátképpen szaktudós által feldolgoztatik, s nem történik azon anomalia, hogy p. o. szemész, bonyolódott szülészeti esetnek referense legyen.

Oroszországban a fölülvéleményezési első forum az egyes tartományok medicinal-collegiuma, a melynek tagjai kitűnő törvényszéki orvosok; a dolog természeténél fogva a collegium ad hoc tagja nem lehet esetlegesen azon törvényszéki orvos, kinek véleménye fölülvéleményezés tárgya; — az utolsó forum a tudományos deputatio, melynek tagjai a legkitűnőbb szakférfiak, a tudomány s gyakorlati élet emberi méltó képviselőinek complet phalanxa. Minden egyes esetre 2 referens választatik, kik külön-külön a tárgyat feldolgozzák s a plenumban előadják. E kitűnő testület néha egyes kiváló specialisták működését is ad hoc igénybe veszi. A legvégső forum a nyilvánosság döntő hatalma.

A fölülvéleményezési eljárás ezen modusa a tudomány s az igazságszolgáltatás méltányos követelményeinek felel meg; az ideális jog éppen úgy, mint az igazságosan vagy igaztalanul bevádolt joga teljesen tiszteltben tartatik fönn; az egyes kérdés körül fölmerülő tudományos nehézségek a tudomány s gyakorlat méltó képviselői által kiegyenlítettnek, a föltétlen tárgylagosság érvényre emelkedik s a részrehajlásnak útja a mennyire emberek között kivihető, lehetőleg el van zárva.

Poroszországban különben minden törvényszéki orvosi vélemény, úgy a polgári, mint a büntetőügyekben a hatóságok által hiteles másolatban a tartományi medicinal-collegiumokhoz átvizsgálás, s innét a tárgyalás után megfelelő észrevételekkel ellátva a ministeriumhoz, az állam tudományos deputatio általi superrevisióra küldetnek; honnét ismét a tárgyalás után a megfelelő észrevételekkel ellátva, a medicinal-collegiumokhoz, s innét az illető törvényszéki orvosokhoz, tudomás és fölvilágosítás végett kézbesítettnek. Hathatós eszköz ez a folytonos lankadatlan tudományos további készülségre; s a professionalis kötelmek élénk érzetének minden körülmények között szilárd föntartására, Mittermeyer competens nyilatkozata szerint, egy civilizált állam sem bír a Poroszthonéval hason-képzettségű törvényszéki orvosi személyzettel. A törvényszéki orvostan a porosz egyetemeken pragmatikus taníttatása, az állandó törvényszéki orvosi állomások elnyerésére kiszabott kellő qualificatio s az említett fölülvéleményezési rendszer együttes összefüggő kifolyásának eredménye a fényes, büszke bizonyítvány.

A törvényszéki orvosi működést megillető jogok s kötelességek önként folyó postuluma, hogy a fölülvéleményező testület legyen az akárminemű alapon szervezve, tartozik a fölülvéleményezésre fölterjesztett egyes orvosi véleményekben foglalt érvek tarthatlanságát, meggyőző s fölvilágosító ellenérvekkel kimutatni. Meddő polemikák oly kevésbé egyeztethetők össze a fölülvéleményező testület nagy horderejű működésével, mint pusztán a tekintélyelvre való támaszkodás. Minden orvos, a ki a törvényszéki esetben véleményadásra fölszólítatik, ha mindjárt a törvényszéki orvostan terén tudományos összege hiányos, tapasztalata korlátolt, mert az egyetemen a rendszer hiánya miatt keveset tanult, a gyakorlati életben keveset látott, tapasztalt, s önállólag magára hagyatva azt sem értekesíthette kellőleg, de a felhívott ügyben a tárgyat figyelemmel vizsgálta s véleményében lelkiismerete sugallata sze-

rint a tényből merített komoly érvekkel támogatta átgondolt nézetét, jogosítva van kívánni azt, hogy munkálata a felülvéleményező testület által meritorius méltánylásban részesüljön. A felhozott érvek, indokok, bizonyítékok a felülvéleményező testület általi ignorálása által vagy indítatva érzi magát a már felhozottakat még bővebben kifejteni s nyilvánosságra hozni, vagy így meg nem cáfoltt s netaláni tévedésére elegendőleg föl nem világosított, abban a keserű meggyőződésben marad, hogy érveit figyelembe venni nem akarták; ily gondolat-menet gyanút ébreszt, a mely a tisztelet megölője.

Elismert szomorú tény, hogy honunkban elegendő számú képzett törvényszéki orvosok az igazság-szolgáltatás nagy hátrányára nincsenek. Az igazság-szolgáltatás jelen átalakulási korszakában az orvos-törvényszéki ügy, mint az igazság-szolgáltatás egyik lényeges kiegészítő része, gyökeres átalakulásra vár. Teendők:

1. a kir. m. egyetem orvos-törvényszéki tanszékének az idő, a tudomány, a változott viszonyok követelményei szerint oly módon szervezése, hogy nagy feladatának megfeleljen. A törvényszéki orvostannak sajátlagos tudományos tartalma s az igazság-szolgáltatás specifikus viszonyainál fogva, a többi orvosi szakmától külön feladata van. Egy gyakorlati tan csak pragmaticus módon kezelhető gyümölcsözően. A tanár legyen egyszersmind törvényszéki orvos, hogy elegendő tananyaggal rendelkezessék, s az életben fölmerült konkrét eseteket hallgatóival vizsgálja s feldolgozza, magyarázó előadásainak ez legyen kiinduló pontja, melyet széles ismerete, gazdag tapasztalati tárházából hason esetekkel bővítőleg fölvilágosíthat. Buda-Pesten törvényszékek, börtönök, tébolyda, kórházak stb. az anyagot bőven szolgáltatják. A kor elutasíthatlan követelménye, hogy a kormány mielőbb a kir. magyar egyetemen az elkorhadott állapotokat életképes intézményekkel fölváltsa s azon intézkedéseket léptesse életbe, a melyek az állam-hivatalnokok kiképzetésére szükségesnek bizonyúlnak. Az orvos-törvényszéki practicum tárgyában Martine müncheni egyetemi tanár fölterjesztése s a bajor ministerium e részbeni készséges intézkedése utánzandó példa.

2. Az orvos-törvényszéki állomások állandósítása. A törvényszéki orvos állása legyen önálló, független, a bírák felelősségének határai között; rangja, fizetése, az állásnak megfelelő.

3. Szükséges a törvényszabta qualificatio: oklevél a belgyógyászat, sebészet, szülészettől; egy vagy két évi kórházi gyakorlat s külön orvos-törvényszéki állam-vizsga.

4. Az állomások nyilvános csőd útján töltendők be, s hogy a rendelkezésre álló legjobb erők alkalmaztassanak, tántoríthatlan vezérelv a képesség részrehajlatlan bírálata. A nepotismus, a clique-fondorlatok ellenében sem a választás, sem a kinevezési rendszernél biztosíték nincs. Tudományos képzettséget, gyakorlati tapasztalást igénylő s nagy felelősséggel összekötött hivatalok betöltésének csak egy igazi helyes módja van, s ez a nyilvános csőd. A midőn a pályázónak az illető hivatalhoz megkívántató tudományos gyakorlati képzettségét a szakemberekből alkotott juri s az érdeklődő közönség előtt bebizonyítani nemcsak szabadságában, sőt conditio sine qua non kötelességében áll. A szakképzettséget igénylő hivatalok betöltésénél nem szabad szem elől téveszteni azon alapelvet, hogy az államnak a kinevezettek képzettségéről lehető biztonságot kell szerezni: a nyilvános csőd, a sajtó, a nyilvánosság, a közvélemény e biztosíték föltételei. Szükséges továbbá, hogy általános meggyőződéssé váljék azon erkölcsi érzet, hogy a készülségnak van útja, előnye a polypkaru protectio fölött. Ha a képesek között a legérdemesebbek a nyilvános csőd útján választatnak, a jogszerű méltányos igényeknek elég lesz téve, a szorgalom nem lankad el, a tehetség méltatlan mellőztetés által el nem satnyúl, a fiatalság, a nemzet e legdrágább s legértékesebb kincse, komoly irányú munkálkodásra ideje korán buzdíttatik, mert a becsületes munka életfeltétele s tisztán protectióra senki sem támaszkodhatik.

Ez elvet érvényre emelni, meghonosítani, a csőd szabályozására s irányadó eljárási mó-

dozatra vonatkozó élet-képes normákat fölláttani a törvényhozás egyik fontos s viszonyaink között elutasíthatlan teendője.

5. A felülvéleményezésnek a porosz rendszer-minta szerinti szervezete.

6. A psychopathia köteles tantárggyá tétessék a királyi magyar egyetemen; a budai országos tébolydában e szaknak kóroda rendeztessék be.

7. Egy törvényszéki országos vegyintézet fölláttása, mint 1-ső vizsgáló hatóság s a nagy munkakörrel bíró egyes törvényszékek mellett Berlin példájára külön vegyész alkalmazása.

Mi módon lehetséges az elmebetegségek kifejlődését némileg gátolni?

BOLYÓ KÁROLY tr. a budai orsz. tébolyda főorvosa és egyet. mtanártól.

A jelen mozgalmas század közepett, hol az emberi ész a tudomány minden irányú fejlesztése s a szellemi képzettség úgy szólván netovább magaslatára törekvése mellett túlfeszítetve, nem ritkán megdöbbentőleg tömeges áldozatokat hoz a különböző elmebántalmak alakjában: szükségessé vált egyszersmind azon módokról is gondoskodni, a melyek adandó esetben az elmebántalmak kifejlődésének némileg gátot vetni képesek.

Az elmebántalmak kifejlődésének mintegy gátolója gyanánt tekinthető az úgynevezett óvszerelés (prophylaxis), a mely irányúlhat mindenelőtt az elmebetegségek kifejlődésének meggátolására általában, továbbá az erre már meglevő hajlam leküzdésére s végre a már egyszer kiállott elmebajba visszaesés megakadályozására.

Általában véve, az elmebetegségek kifejlődésének leghatalmasabb gátlója gyanánt tekinthető a testi és szellemi erőnek egyenletes aránybani fejlesztése.

Ha a szellemi tehetség fejlesztése a testi különböző élettani működések zavara nélkül egyenletes arányban történik, úgy az egymáshoz viszonylagos egyensúly nem levén megzavarva, ezáltal nemcsak a minden irányú fejlettség, de egyszersmind a tényleges egészség is lehető legfőbb fokát éri el. Az egyenletes fejlődés által nem merül ki az egyes szervek működési ereje, s így nem történik a szervezet egyik, vagy másik részében relativ elgyengülés, a mely aztán az egyes szervek működése, vagy ezek szöveteinek fejlődésében aránytalanságot idézván elő, a betegség létrejövételének egyszersmind okául szolgálhatna.

Az eddigi tapasztalat szerint, a zsenge korban alkalmazott helyes iskola tanrendszer, kellő mérvű szabad test-mozgással, és elegendő táplálkozással kapcsolatban, az elmebajok kifejlődésének leghatalmasabb óvszere. Valamint az oly szakmák is, a melyek az értelmi tehetséget leginkább igénybe veszik, mint p. o. a mathematica, az elmebántalmak létrejövételének gátlója gyanánt bizonyultak. A tapasztalatból tudjuk, hogy az elmebetegségben szenvedők között ritkán talál az ember képzett mathematicust. Ezek az elmebántalmak statisticájánál a legcsekélyebb számot mutatják.

Hogy az iskolázás valóban óvszer gyanánt szolgálhasson, a tantárgyaknak egymástól igen eltérőnek lenni s ezeket gyakran cserélgetni nem szabad. Egy szakmában túlfeszítés gyengíti mind a szellemi, mind a testi erőt, s könnyen okául szolgálhat az agy túlzogatottságának és kimerülésének, a melyből aztán a különböző elmebántalom, kivált a fejlődési korszakban, könnyen jöhet létre. Ugyanezen oknál fogva nem lehet eléggé komolyan ajánlani mind a szülők, mind a tanítók figyelmébe, hogy a tanszakok megválasztása, megbírálása alkalmával, egyszersmind szakorvos véleménye is figyelembe vétessék.

Minden tartós és mértékentűli szenvedélyes izgalom kimerítőleg hat a szellemi tehetőségre, s így az agy működésére, és ezen nemes szervet a káros külbefolyások, de különösen a test egyéb részétől függővé teszi. Tudjuk a tapasztalatból, hogy egy bizonyos ideig tartott szenvedélyes kedélyizgalom után, többnyire fejfájás, álmatlanság és makacs székrekedés szokott beállani. Az agyműködésnek a külvilág iránti ily helyzetében és táplálkozásában nagyobb hajlandóság mutatkozik egyszersmind megbetegedésére is. Hogy ezen föltevénny helyes, bizonyítani látszik az is, hogy az elmebántalom kitörésénél egy bizonyos irányú szenvedélyes kedélyizgalom ritkán hiányzik. S ez annyival inkább tapasztalható, mivel a kimerültség és ennek folytán létrejött táplálkozási zavar miatt ingerlékenynyé vált agyműködés alapul egy állandó szenvedélyes kedélyingerültségnek, a mely aztán a szerint alakul, s mintegy fölcszlik abban, a mint ezt a kitört elmebaj természete föltételezi.

Az elmebetegségek kifejlődésének meggátlása, az erre már különös hajlammal bíró egyéneknek, szintén igényli bizonyos viszonyok tekintetbe vételét. Hol a szülék vagy nagy-szülék részéről öröklött hajlam van jelen, a nélkül azonban, hogy a koponyának valami föltűnő hibás alkati formája, vagy a szellemi erőnek már a zsenge korban különös félszége mutatkoznék: szintén egy rendszeres s a testi erőt nem gyengítő iskoláztatási módrról kell gondoskodni. A test egyenletes táplálkozási előmozdítani, istápolni; minden, az agyra netalán izgatólag ható befolyást mellőzni, az egyes szervi működések rendességére ügyelni, s az agyi vérgyűlem elhárítása tekintetéből, a test bizonyos részén, egy állandó genyikutacs (fontanella) megnyitására s nyitvatartására gondoskodni szükséges. A tapasztalat szerint, az ily egyéneknek egyszersmind a nemi ösztönök kora kielégítési vágya is szokott mutatkozni, a melynek mérséklése természetesen sokkal üdvösebb, mint idejekoráni kielégítése. Számtalan eset bizonyítéka szerint az ily egyéneknek a férjhezmenés, vagy nősülés után, az elmebetegség többnyire igen rövid idő alatt kiszokott törni. Ennélfogva az ily egyéneknek a házasságot, amennyire lehetséges hátráltatni, vagy éppen teljesen megakadályozni szükséges.

Ha az elmekórra örökletes hajlam a koponyának bizonyos alkati hibájával, vagy szellemi, bizonyos irányú félszeggel mutatkozik: hasonlóan az említett módon létrehozott iskolai rendszabályokról kell ugyan mindenelőtt gondoskodni, úgy mindazáltal, hogy a szellemi megerősítés minden áron a legovatosabban kerültesse. Az ily egyéneknek az értelmi egészség még legépebben megmarad úgy, ha ezek különböző kézművek, mesterségek megtanulására, vagy a mezeti munkára alkalmaztatnak. Az e célból megválasztott foglalkozás leginkább akkor felel meg a beteg viszonyának, ha egyáltalán nem elgyengítő, és szenvedélyes kedélyizgalom által nincs megzavarva.

A már egyszer kiállott elmebetegségek újra kitörését leginkább gátolni lehet azáltal, ha azon testi baj, mely az elmebetegséget netalán föltételezte, tökéletesen elhárítottatott; a melynek elhárítása alkalmával nem kell feledni, hogy a szenvedő agy táplálkozása, és szövetének a rendes állapotban visszaképződése, csak fokonyként, lassan történik. Továbbá, ha az elmebetegséget föltételező különböző okok, befolyások, a lehetőségig kerültetnek. Végre, ha azon részek és szervek működése előmozdítatik, emeltetik, a melyek az elmebetegségeknek nem ritkán mintegy válságot (crisis) szoktak létrehozni.

Az ily módon beosztott életrend és figyelmes ovatosság, az eddigi tapasztalatok szerint, az elmebántalmak kifejlődésének legsikeresebb gátlója gyanánt bizonyult be.

Közegészségi teendők iskoláink körében.

RAISZ GEDEON tr. a sárospataki ref. főiskola r. orvosa.

A tárgy, melyre a t. szakosztály becses figyelmét felhívni szándékom, lehet, hogy a könnyedén és fölületesen gondolkozó előtt, némely oldaláról tekintve, kicsinyesnek tűnhetik föl, de meggyőződésem szerint elsőrendű fontosságú az az emberi műveltség haladására nézve, melynek alapjai nevelés és oktatás, a népek és államok jövő sorsát föltételezik.

Más helyen és alkalommal*) volt szerencsém általánosságban körvonalozni az orvos illetékességi körét a nevelés ügyében és kijelölni azon pontokat, melyeken az orvos működésének pályája a nevelés és oktatás ügyének tág mezejét, a dolog természeténél fogva érinti. Ez alkalommal részletesebben szándékozom megjelölni azon tárgyakat, melyek általában a nevelés, különösen pedig az iskolaügy körében legelső sorban az orvos figyelmét kell, hogy magukra vonják; és hozzá szólni azon kérdésekhez, melyeknek eldöntését a nevelés és iskolaügy is az orvosi tudománytól, mint közegészségügyi dolgokban minden téren és szakban egyedül illetékes tanácsadótól várhatja csupán. Ha illetén tervü értekezésem folytán legtöbbnyire oly dolgokkal fognak önök találkozni, melyekre az leszen általános észrevételök, hogy hisz ezek nem új dolgok, ezek oly egyszerű, bárki által is fölismerhető igazságok, hogy kár fejtegetésükkel időt is vesztegetni: erre azt kellend mondanom t. szakosztály, hogy nem is akarhattam, sőt tán nem is tudtam volna e téren új dolgokat fölhozni, vagy legalább nem olyanokat, melyek az önök szakavatott körében újdonságok lehetnének; az én munkám egyedül rég ismert egyszerű igazságok, — külföldi irodalmak által már régen, minden oldalról, — helylyel közzel a tulságig is, — meghányt — vetett tények csoportosítása, vagy ha valakinek úgy tetszik, compilálása volt. Céлом pedig egyedül csak az, hogy minél tágabb körben figyelmet költsek a tárgy iránt, mely meggyőződésem és szabadon hinnem, az önök meggyőződése szerint is úgy egyesek, mint testületek és az államhatalom részéről a legnagyobb figyelmet igényli és a nevelés ügyének honunkban szerfölött kíváncsian haladtával hova-tovább nagyon és behatóbb gondoskodást is igénylend.

És kérdem t. szakosztály! nem találja-e imént kifejezett célom indokolását e téren viszonyainkban? történt-e, mióta magyar földön iskolák vannak, a kormányhatalom részéről tüzetes intézkedés azok közegészségi állapotára vonatkozólag? jutott-e valaha a multban, honunkban, egyesnek vagy testületnek eszébe arra is gondolni, hogy iskolái építésénél, berendezésénél, a növendékek testi állapota is kiváló gond tárgya kell, hogy legyen? Ne utaljon senki azon néhány, alig egy-két intézetre, mely rendes intézeti orvossal bír, a legközvetlenebb tapasztalat szülte meggyőződésem, hogy azon intézeteket pusztán csak a szegény tanulók betegségi esetekbeni gyógyításának égető szüksége vitte rá, hogy saját intézeti orvost tartsanak, nem pedig azon magasabb szempont is, hogy szakavatott közegészségügyi tanácsadóval is birjanak. De jöjjünk a közelebbi multba. Legujabb népnevelési törvényünk méltányolja-e eléggé az iskolák és növendék közegészségügyét? vagy akkor, midőn a népnevelési törvény a képviselőház előtt volt tárgyalás alatt, a hosszú és sokoldalú vitában ejtett-e csak egy szót is valaki, mely sejtetné, hogy gondolt az iskolák közegészségügyére? Mit szóljak a nagy közönségről? ez meg szokott és általunk, orvosok által sok oldalról ismert indolentiáját híven

*) „Az orvos a köznevelésügy irányában“ székfoglaló értekezés, fölolvastatott a budapesti kir. orvosegylet 1868. május ülésében. Lásd „Gyógyászat“ 1868. 23. sz.

megőrzi e kérdésnél is. Ime ennek egy jele: A népnevelési törvény által elrendelt megyei és városi iskolai tanácsok éppen az imént alakultak meg. De vajmi csekély azon helyek és törvényhatóságok száma, melyek orvost is választottak iskolatanácsukba közegészségi tanácsadó gyanánt. Az országos közegészségügyi tanács e téren mnunkalkodásáról nem referálhatok, mert nincs tudomásom, — mint általában kevésnek van közülünk, — ezen testület működéséről, de fölteszem róla, hogy szintén nem gondolt még az iskolák körébeni közegészségügyi teendőkre. No de bizonyosan nem volt még rá ideje.

Nézzük ezek ellenében t. szakosztály a művelt külföldet idevágó terjedelmes irodalmával, különösen Poroszországot, „a népiskolák classicus hazáját“, — mint egy porosz szakíró ügyfelünk nagy büszkén megjegyzi — minden tekintetben példányszerűleg felszerelt iskoláival, már a század elején megindított, és azóta szerves haladásban pótlólag javított, idevágó és nemcsak papíron levő, hanem valóban végrehajtott rendeleteinek és szabályzatainak egész tárházával; nézzük a párisi kiállításon iskoláikkal és azok felszerelésével versenyzett egyéb államokat, Svajcot, Würtemberget, Svédországot, továbbá Angliát és általában az egész nyugatot. De hagyjunk föl a további összehasonlításokkal, mert e téren még inkább föltűnik, mint bárhol, elmaradottságunk szomorító képe. Pedig nem szándékom szomorítani, mert az mindig elkedvetlenedéssel jár. Ismétlem, céлом az, hogy figyelmet költsek a tárgy iránt; mennyire sikerülend célokat elérnem, nem tudom.

A nevelés és oktatásügy terén napjainkban világszerte pezsgő mozgalom van folyamatban, mindenütt észlelhető azon élénk törekvés, melynek célja a nevelés ügyét a lehető legnagyobb tökély fokára emelni. Ezen törekvés szükségképp magával hozza azt, hogy a tantárgyak növekvő halmaza és a tanítás alaposabb volta mellett nagyobb megfeszítést kell kívánni a tanoncok szellemi erejétől; és félős, nehogy a szellemi erők nagyobb megfeszítése mellett a testi állapot elhanyagoltassék. Pedig úgy hiszem, az iskoláknak nem az föladatuk, hogy a szellemet a test rovására képezzék, sőt inkább szoros köteleességek mindkettőnek párhuzamos fejlesztése, nevelése. Sőt tovább megyek t. szakosztály! azt hiszem, hogy az állam, midőn a kényszer-iskolázásnak különben föltétlenül helyeslendő elvét kimondja: egyszerűs mind hallgatag magára vállalja azon kötelezettséget, mely szerint gondjának kell lenni arra, nehogy a kényszerített iskolalátogatás a tanoncok egészségi ártalmára legyen, és arra is, hogy az ifju nemzedék szelleme mellett testét is észszerűen, nem csekélyebb gonddal ápolandja. Azonban családi és társadalmi szokásainkban is van egy körülmény, mely a fizikai növelést szintén egyenesen az iskolákra utalja, e körülmény az, hogy nálunk egészen általánossá vált a fizikai testi nevelést egészen bevégeztnék tekinteni ott, hol az iskoláztatás kezdődik. Pedig ott még nincs bevégezve, sőt éppen az iskolaköteles időszakban, mely mindkét nemnél éppen a serdülés életszakával esik össze, igényel a testi nevelés legnagyobb gondot. Elodázhatatlanul meg kell tehát várnunk az iskoláktól, hogy a testi, fizikai növelést is céljok gyanánt tekintsék, és ebből folyólag, hogy a lehető legnagyobb gondot, és figyelmet fordítsák azon tényezőkre, melyek növedékeik testi fejlődésére, és általában egészségi állapotára befolyással lehetnek és vannak. De éppen e tényezők azok, melyeknek megbírásánál az orvos van hivatva szakavatott tanácsával a tanügy férfiainak keze ügyében lenni. De nagyon kíváncs is, és a célnak egyedül megfelelő intézkedés volna, ha az állam tisztí orvosai által gyakoroltatná az ezen tényezők fölötti fölügyeletet és ily módon szakavatott kezekre bízna az iskolák közegészségének nagyon is fontos ügyét.

Megkísértem hozzászólni ezen tényezőkhöz részletesebben. I. Tancélokra szolgáló épületek; iskolaépületek.

Úgy hiszem nem szükség fejtegetnem, mennyire nem közönyös dolog a tanoncok és tanítók közegészségére nézve azon épületek állapota, melyek tancélokra használatnak.

Ezen épületeknél tekintetbe jó mindjárt először is a hely, melyen építendő. A tanépü-

letek amennyire lehető, tágas szabad téren emelendők, hol a friss lég szabad hozzáférhetésének nagy épületek, vagy egyéb tárgyak nem állják útját, ezenkívül tekintet fordítottassék arra is, hogy az épület a tanulók részéről, könnyen hozzáférhető legyen; zajos gyártelepek, melyek ezenkívül még néha a lég megrontásához is nem csekély mértékben járulnak, éppen nem alkalmas és kellemes, s azért nem türendő szomszédai bármilyen tanépületnek. Éppen oly kevésbé engedhető meg, hogy iskolák közelében gazdasági épületek, istállók, aklok építessenek. Temetők közelében sem volna szabad iskolát állítani.

A talaj, melyen iskola építetik, száraz, szilárd, általában olyan legyen, mely a talajvíz ingadozásainak gátot vessen, illetőleg talajvizet ne is tartalmazzon. Mert bármit tartson is valaki azon kóroktani deduktióktól, miket Pettenkofer a talajvíz koronkénti ingadozásaiból különösen a typhus, cholera oktanára vonatkozólag következtetett; annyi kétségkívüli tény gyanánt fogadható el, hogy a talajvíz mindenkor állása lényeges befolyást gyakorol a közegészségi állapotokra.

Az iskola-épület közvetlen közelében jó, iható vizet tartalmazó kút legyen ásható.

Az épület fekvése is figyelmet érdemel; legjobb fekvésű iskolaépület az, mely kelet vagy délkelet felé néz főhomlokzatával, mert napfényt csak ily fekvés mellett kaphat elegendő mennyiségben, másfelől pedig az északi és északkeleti szelek ellenében ily állásban van leginkább védve.

Az épületanyag szilárd vizhatlan kő vagy téglá legyen, kötanyagul mulhatlanul mészhazsnáltassék, sárral iskolát építeni nem volna szabad.

Az épület földszintje a talaj felszíne fölött legalább három lábnyira emeltessék föl; ha az épület emeletes, jó, kényelmes, térs, erős karfákkal ellátott lépcsővel birjon. Ha az épületben földött folyosók vannak, ezek mindig üde levegőt tartalmazzanak, de azért erős éles léghezam ne legyen bennök.

Árnyékszékekről kellő számban és minőségben legyen gondoskodva. Meg nem engedhető azonban, hogy az árnyékszékek magában a főépületben, talán éppen valamely corridor végén legyenek; ezért egészen különálló, de könnyen hozzáférhető épület emelendő az árnyékszékek számára. Ezek vagy jó esésű csatornában nyiljanak, mely vízzel gyakran és bőven öblíttessék, vagy pedig ha emésztő gödör fölé építtetnek, ezen gödör áthatlan fenék és oldallal láttassék el, gyakran tisztíttassék és desinficiáltassék.

A épület udvara lehetőleg térs legyen, gyepes vagy finom kavicscsal kihordott, nagyobb fákkal csak gyéren beültetve.

Mielőtt valamely tanépület rendeltetésének átadatnék, szakértő építész és közegészségi közegek által mulhatlanul és gondosan meg volna vizsgálandó, s csak ezen közegek egyenes engedélye után vehető használatba.

II) Tantermek, ezek viszonylagos ürtartalma, világítása, fűtése, szellőzése, tisztasága.

A tantermeknél egészségi szempontból tekintetbe jó azok nagysága, illetőleg ürtartalma. Hogy ezt csak viszonylagosan ítélni meg, természetes, mert a terem nagysága változni fog az egyes osztályokba fölvehető tanoncok számával; e részben különböző államokban különféle szabályok vannak érvényben; nálunk eddigelé szabály nem igen volt reá, mert most is tudok intézetet nem egyet, hol száznál több növendék van egyetlen tanár vezetésével, még pedig oly termekben, melyek mindenek inkább, mint terem. Hogy mily levegő, mily hőmérsék és mily illat lehet aztán ily szobákban, elképzelhetni. Pedig oly zárt térben, hol nagyobb számú élőlények óráig vannak együtt, szükségképpen nagy a légfogyasztás-gondoskodni kell tehát, hogy legyen mit fogyasztani, hogy minden egyes benlevőnek mi-

nél több tér és ebben minél több lég jusson. Azon tér minimumára nézve, mely tanterme-
ben egy-egy tanulóra kimérendő, eltérők ámbár csekély határok között a nézetek, így pél-
dául P'oroszországban egy 1828. aug. 13-án kelt ministeri rescriptum azt kívánja, hogy a
szokásos 10' magasság mellett a termekből egy-egy tanulóra 6□' tér jusson; — a bajor
államministeriumnak egy 1867. jan. 17-iki szabályzata 10' magasság mellett 8□' területet,
tehát 80 köbláb űrt kíván egy-egy tanulóra mint minimumot. Egyébiránt az űrtartalom
kérdése lényegében összefügg a szellőzés kérdésével, mert roszul szellőzött termek, ha még
oly bőkezűleg vannak is kimérve tér tekintetében, épp oly rosz levegővel birhatnak, mint
aránylag kisebb űrtartalmu, de valamivel jobban szellőzöttek; azért e pontra részben még
visszatérendek ott, hol a szellőzésről leszen szó. A 80 köbláb léget, minimum gyanánt egy-
egy tanulóra számítva, egyébiránt elfogadhatónak tartom.

Igen nagy figyelmet érdemel a tantermekek fűtése és szellőzése. A fűtésnél általános sza-
bályul állítandó föl, hogy tantermekek 15—16 R. foknál melegebbek soha se legyenek, de
ezen hőfok lehetőleg egyenletesen tartassék föl, a nap minden szakában. Ezen megszabott hő-
fok minden teremben hőmérővel ellenőrizendő. Tekintetbe veendő a termék fűtésénél azon
körülmeny is, hogy minden egyes tanuló saját melegével percenként egy köbláb levegőt
képes 0 fokról 20 fokra emelni. A fűtési módok közül ajánlatott tantermekek számára a
Meissner-féle légfűtés, továbbá a gőzzeli fűtés, Perkins módszere szerint; e kettő azonban
már csak költséges voltánál fogva sem igen fog magának utat törni az iskolákban, noha a
célnak bizonyára nagyon is megfelelők volnának. Vaskályhák nem ajánlandók tantermekek
fűtésére, mert ezekkel tartósan egyenletes hőmérsék nem igen érhető el, de azért sem, mert
legújabb tapasztalatok szerint izzó állapotban a szénéleg-gázt magukon átbocsátják, s ez által
a szoba levegőjének megrontásához nagy mérvben járulnak. Vaskályhák nál előnyösebbek a
cserépkályhák. Legalkalmasabbnak gondolom azonban azon fűtési módszert, melyet a bajor
ministerium már fönebb is idézett szabályzatában iskolák részére elrendel, s melyet megki-
sérlek leírni:

Minden teremben alkalmaztatik egy, ennek nagyságához mért kályha, mely kívülről
a rendes módon fűttetik; ezen kályha még egy pléh vagy cserép köpenynyel láttatik el, oly
távolságban, hogy közte és a köpeny közt 1 — 1½ lábnyi hézag maradjon. A köpeny alul
a padlózathoz van légmentesen erősítve, fölül egészen nyílt. A kályha és a köpeny közötti
űrbe, a padlózat színvonalán, egy vagy két nyílás — légsatorna — vezet a szabadból. A
kályhával ellentett, tehát többnyire az ablakfalon a plafond színvonalán, egy vagy két, az
előbbiekhöz hasonló nyílás hagyatik, melyek a szabadba vezetnek. Mindkét helyen levő nyí-
lások toló ajtócskákkal láttatnak el. Fűttetvén a kályha, a köpeny üregében levő lég átme-
legszik és ez által megkönnyebbülvén, fölfelé száll, de helyét azonnal a padló színvonalán
alkalmazott légsatornákon betoluló friss levegő foglalja el, mely szintén átmelegedve osz-
lik el a teremben. Amennyi friss lég tolul be a kályha légsatornáin, éppennyi hagyja el az
ellentett nyílásokon a termet, ha ezek nyitva hagyatnak és így a teremben tetszés szerinti
légsere eszközölhető a fűtés alatt anélkül, hogy hideg léghuzam támadna. Ezen fűtési rend-
szer azért is ajánlatos, mert aránylag kevés költséggel, egyszersmind a szellőző készülék
teendőit is jól végzi a fűtés alatt. Pedig ez nagy előny, mert szellőzésre a tantermekekben
elkerülhetlenül szükség van. Ha valaki oly terembe lép, melyben közvetlen azelőtt csak két
óra hosszáig is tanítás tartatott, már csak szaglási érzékével is észre fogja vehetni a szoba
levegőjének megváltozását. A levegő ezen változása leginkább a benlevők légzése és trans-
pirációja által jó létre, és lényegére nézve abban áll, hogy a levegő CO₂ tartalmában gaz-
dagabb lesz, még pedig az élely rovására, hogy szerves illó anyagok, vízgőzök és kevés
ammoniak keveredik hozzá. Tudjuk, hogy csekély mennyiségű CO₂-t rendszeren tartalmaz a
lég, annál inkább a szobai lég. Pettenkofer a szénsavnak azon mennyiségét, mely általában

szobai légben megtűrhető, 1 promillére teszi. Ugyanő pontos vizsgálatokat is tett tantermekek
levegőjével ennek szénsavtartalmára vonatkozólag; így például a Celle városi népiskola
egyik termének levegőjében 9, egy másikban 12 promille szénsavtartalmat talált. *) Tehát
sokkal többet a tűrhető mennyiségénél. Hogy ily szénsavtartalom nem lehet ártalmatlan, be-
fogjuk látni, ha meggondoljuk, hogy a szénsav egyenesen mérgező hatása a szervezetre és
hogy oly szénsavtartalom mellett a gázok diffúziója a légző szervben nem lehet tökéletes,
mert a szénsavban gazdag szobai lég nem veszi föl oly mohón a kilégzett levegő szénsavtar-
talmát. Víz és szerves illó anyagokbani tartalmát is megvizsgálták a tantermekeknek, s e rész-
ben is lényeges különbségeket fedeztek föl a tanítás előtt és után. A tantermekek levegőjének
ily megromlása, ha nincsen is közvetlen észlelhető kórokozó hatással a tanoncokra, de annyi
hatással mindenesetre van, hogy a gyöngéd, legnagyobb részben még fejletlen szervezetek
ellenállási képességét kórokozó hatások ellenében tetemesen csökkenteni képes, és már ez
elegendő ok arra, hogy a lehető legnagyobb gond fordítottassék a tantermekek szellőzésére, áta-
lában levegőjüknek tisztán tartására. Legjobban kiténik egyébiránt a szellőzés szükséges
volta Pettenkofernek következő számításából: **) a kilégzett levegő, tehát az, mely egyszer a
tüdőn keresztül ment, 1000 pintnyi térfogatban 40 pint CO₂-t tartalmaz, tehát szerinte negy-
venszer annyit, mint mennyit egészséges levegőnek tartalmaznia szabad. Eszerint minden
tanuló számára, minden légvételhez, negyvenszer annyi friss levegőről kell gondoskodni,
mint amennyit egyszerre kilehel. De egy óra alatt a tüdőn 1/3 köbméter lég megy keresztül,
tehát egy egyén számára egy órára 1/3, vagyis 13 1/2 köbméter, azaz megközelítőleg 446
köbláb friss lég szükséges. Ha 40 tanuló veszszünk egy terembe 6 tanórával, ezeknek
446 × 40 × 6 = 107040 köbláb űrtartalmú, vagyis legalább 10' magas 100' hosszú és 100'
széles tanteremre volna szükségük. Ily óriási termék építése lehetetlen, de nem is szükséges,
ha jó szellőzésről gondoskodva van. Nyáron a szellőzés nem jár nagy nehézségekkel, mert
könnyű dolog minden tanóra után ajtót és ablakokat kinyitni és ily módon az egész légtar-
talmat megújítani. Ez ugyan télen sem lehetetlen, csak hogy ilyenkor a szoba teljes kihűlé-
sével és tetemes hőmérsék-ingadozásokkal lenne egybekötve és azért télen inkább mester-
séges szellőzési készülék használandó; talán a föntebb leírt. A termék levegőjének tisztasága
érdekében kívánatos, hogy a tanulók azt minden óra végén elhagyják, még helyesebb rend-
szabály az óra-közök tartása.

Csak egyet akarok még megjegyezni, mielőtt tovább mennék. Azt hiszem t. szakosz-
tály, hogy a tantermekek levegőjének ellenőrzésére különösen szénsavtartalom tekintetében
használható lenne a Than K. tanár úr által ajánlott és levegőmérőnek nevezett készülék.
Én ugyan csak leírásból ismerem e készüléket, de azt hiszem, hogy az oly egyszerű, misze-
rint kezelése nem nagy nehézséggel járna, még avatlanabbak részéről sem. Mintatanodák-
ban, melyek fölfogásom szerint közegészségi tekintetben is kell, hogy minták legyenek, ha
tőlem függne minden esetre behoznám használatát.

A tantermekek világítását illetőleg ügyelni kell arra, hogy elegendő világossággal láttas-
sanak el, de azért a fény ne legyen vakító. A jó világítás függ az ablakok számától és elhe-
lyezésétől, a szám természetesen a bevilágítandó tér nagyságához lesz mérendő, az elhelye-
zésre nézve pedig arra kell ügyelni, hogy az ablakok mind egy fal hosszában legyenek, még
pedig ha több van, nem csoportonként hanem egymástól egyenlő távolra. Az ablakokon
bejövő világosságot a tanulók balról kapják. Függ továbbá az ablakok magasságától és
szélességétől; vagyis az üvegfölület nagyságától; természetesen, hogy ez is viszonylagos,

*) Die Luft-Kohlensäure in Beziehung zu Hygiene. M. Pettenkofer. Hannoversche Zeitschrift für
Heilkunde 1866. 6. Ugyanő: Canstatt Jahresberichte stb. 1866. Bd. I. Abth. III. p. 411.

**) L. Fr. Falk. Die Sanitätspolizeiliche Überwachung höherer und niederer Schulen pag. 38.

építések 100—150□' területű terem megvilágítására 20—22□' üvegfelületet szoktak venni. Egyébiránt sok függ attól is, mely világtáj felé néznek az ablakok és nincsenek-e az épület közelében fák vagy más tárgyak, melyek a fény behatásának útjában állanak, valamint az épület magasságától is, emeleti termek például caeteris paribus világosabbak földszinteknél. Kohn H. boroszlói szemész, ki a tanulók szemeinek, illetőleg azok láttávolának megvizsgálásával tüzetesen foglalkozott és kinek munkálataira alább bővebben visszatérendek, azt hiszem kissé messzire megy, midőn egy-egy tanulóra 300□" üveget számít, vagyis minden 20 tanuló egy-egy 80—100" magas és 50—60" széles ablakot.

A világítás pontjával szoros kapcsolatban van azon kérdés is, mily színűre festessenek a terem falai. Többféle színnek ajánlatnak, névszerint halvány-zöld vagy hamuszínű, azonban azt hiszem, a fehérre meszelt falak már csak azért is előnyösebbek, mert évenként legalább kétszer szükségképp meszeltetniök kell, mi mindig a terem teljes kitisztításával jár. Némely szerző azért van leginkább a fehér falak ellen, mert a fehér falakról visszaverődött verőfény vakító hatásától félti a tanulók szemeit. De hisz ennek célszerű függönyökkel elejét lehet venni és függönynek úgy sem volna szabad hiányoznia egy ablakról sem.

Mesterséges világításra, a hol szükség van, leginkább ajánlatosak jó lámpák, természetes, hogy célszerűen elhelyezve és kellő számban.

A termék tisztán tartása tekintetéből szükséges, hogy azok naponta kétszer kispertessenek és a seprés után a por gondosan letöröltessék. Ajánlatik az is, hogy a padlózat forró olajjal beitatva legyen; ahol ezt a költség megengedi, minden esetre jó, ha megtörténik. Egyébiránt a tisztaság oly általános kellék, hogy róla nem sok különös mondani való van tantermekre vonatkozólag.

III) Iskola padok — székek.

Oly ponthoz jutottam t. szakosztály, mely az e tárgyba vágó külföldi szakirodalom által úgy látszik nagy előszeretettel tárgyalatit, és méltán, mert az iskolai padok célszerűtlen alkotása az, melyre minden egyéb tényezők között egyedül van biztos statisztikai adatokkal rábizonyítva, hogy egyenesen káros hatással van azok egészségére, kik használják. Különösen két baj az, mely egészen oki viszonyba hozható a célszerűtlen iskolai padok használatával, e két baj: az iskolában szerzett rövidlátás és a gerincelferdülések.

A rövidlátás ugyan nem egyedül a rossz székek következménye, mert bizonyára több tényező működik közre előidézésében, névszerint a rossz világítás, rossz nyomású könyvek, apró írás, finom rajzolás munkák, de mégis főtenyező a padok célszerűtlen alkotása. A gerincelferdülésekért egyedül csak a rossz padok marasztalhatók el.

Az iskolások rövidlátására vonatkozólag becses és minden tekintetben biztos, mert tudományos módszerrel nyert statisztikai adatokat köszönhetünk Dr. Kohn Hermannnak a legújabb időből, ki 10,060 tanulónak szemeit vizsgálta meg, a legújabb időben pedig ismét 400 egyetemi hallgatót a boroszlói egyetemen. *) A megvizsgált 10,060 egyénből 17.1% nem volt rendes látásu, de az utóbbi szám a különféle iskolákban nem egyformán oszlott el, így:

falusi iskolákban	5.2%	városi felsőbb leányisk.	21.9%
városi elemi iskolákban	14.7	" realiskolákban	21.1 "
" középiskolákban	19.2 "	" gymnasiumokban	31.7 "

*) Megjegyzem, hogy ezen adatokat Virchow Archivjának ez évi májusi füzetéből (Band 46. Heft 4.) vettem. — V. ugyanis a porosz oktatás-ügyér felhívása folytán az iskolának a tanulók egészségére ható káros hatányairól véleményes jelentést készített, s ezen jelentését Archivjának említett füzetében is közzé teszi.

A 410 egyetemi hallgató között éppen 68% volt nem rendes látásu.

Pusztán csak a rövidlátókat véve tekintetbe, úgy találta, hogy ezek az összes számnak 14%-jét teszik ki, még pedig:

falusi iskolákban	1.4%	} városi isk. 11.4%
városi elemi iskolákban	6.7 "	
" felsőbb leányisk.	7.7 "	
" középiskolákban	10.3 "	
" realiskolákban	19.7 "	
" gymnasiumokban	26.2 "	} E számokból látható,
Az egyetemi hallgatóknál	60.0 "	

hogy a rövidlátók száma az iskolákban fokozatosan szaporodik; ezen szaporodás még jobban kitűnik, ha egy iskolának különböző osztályai vétetnek tekintetbe; így Kohn egyik boroszlói gymnasiumban a rövidlátókat az egyes osztályokban a következő percentekkel találta képviselve.

VI.	V.	IV.	III.	II.	I.
12.5	18.2	23.7	31.0	41.3	55.8. *)

Ezenkívül azt is tapasztalta K. hogy nemesak száma növekszik a rövidlátóknak fokozatosan, hanem a rövidlátás foka is.

A közlött statisztikai adatok azt hiszem kétségkívülé teszik, hogy az iskolákban foglalkozás a szerzett rövidlátás egyik fő-fo okozója! hogy pedig ebben a célszerűtlen padoknak van nagy része, át fogjuk látni, ha tekintetbe vesszük azon physiologiai mozzanatokat, melyek a rövidlátás előidézésében tényezők. Ezen mozzanatok Donders szerint a következők:

1) Azon nyomás, melyet a külső szemizmok a láttengelyek erős összetérésekor a szemtekére gyakorolnak, miáltal a teke hossz tengelye hosszabbodik meg. 2) A szembeli nedvek felfokozott nyomattatása a vér felhalmozódása folytán, mi ismét a lehajlott helyzet következménye. 3) Torlódási állapotok a szemteke háttérében. — Mind ezen mozzanatok hatályba jönnek a célszerűtlen padok használata mellett; ugyanis a tanulók kénytelenek az írást vagy nyomtatást közéről és előre hajlított fővel olvasni, mi által összetérőbbek lesznek a láttengelyek és általában az egész alkalmazkodási készülék fokozott tevékenységbe jő, ez ismét azt eredményezi, hogy a kül szemizmok fokozott hatása folytán a szemteke hátsó részben a folyadékok nagyobb nyomás alá kerülnek, s a teke hossz tengelye megnyúlik, — más részről pedig a fej lehajlott helyzete a vér visszafolyását gátolván, a vér a szemtekében felhalmozódik, mi szintén a belnyomást öregbíti. Leginkább írásnál lépnek ezen ártalmak hatályba, mert ekkor szükségképp a padon kell az irlapnak feküdnie, míg olvasásnál a könyv kézbe is fogható, s ily módon a rendes láttávolba helyezhető a fej egyenes tartása mellett is.

A másik kör csoport, melynek okozásában a rossz padok és egyedül csak ezek marasztaltatnak el, a gerincelferdülések, különösen pedig a szokványos oldalgörnye (skoliosis habitualis). — Hogy azon viszonyt, mely az oldalgörnye és a célszerűtlen iskolai padok között van, helyesen megítélhessük, jónak látom némely testegyenészek e kóralakra vonatkozó statisztikai adatait közleni:

Fahrner szerint az összes oldalgörnye-esetek 90 százstólja az iskolai években kezdődik.

Guillaume mondja, hogy 731 tanuló között 218-at, tehát csaknem 30 percentet talált oldalgörnyével.

*) Poroszországban a gymn. osztályainak megnevezése a mienkkel ellentett, ott t. i. a gymn. legmagasabb osztálya a I-ma.

Klopsch Boroszlóból, kihez mellesleg legyen mondva, pozsonyi nagygyűlésünkön boldogult Middeldorpf tanár társaságában szerencsénk is volt, saját és más testgyógyászok tapasztalatai alapján az állítja, hogy az oldalgörnye az esetek leg többjében a 10—14 életév között támad.

Eulenburg (az idősb) szerint a 6 és 14 életév között kezdődik a legtöbb eset, még pedig 300 eset közül

24 a 6-ik év előtt

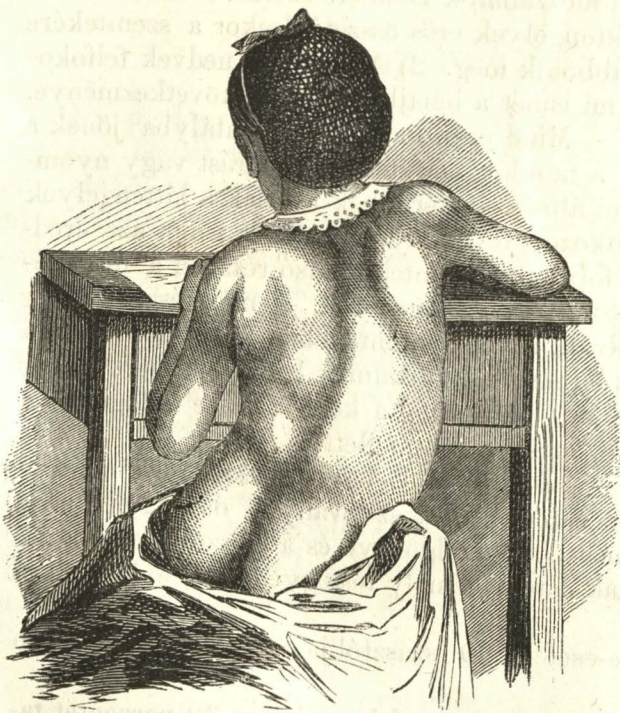
267 a 6-iki és 14. év között

9 a 14-ik éven túl.

Ezen felhozott számadatok tényleg ugyan csak annyit bizonyítanak, hogy a gerinc-oldalgörnye az iskolaköteles életszakban leggyakoribb és ellenőkből az hozatott fel, hogy ezen baj a nőnemnél aránytalanul gyakoribb, így maga Guillaume 350 fiú között 62 esetet, tehát 18%, míg 381 leány között 156 esetet, tehát 41 percentet észlelt. — Klopsch szerint az oldalgörnyések 84—89 percentje a nőnemre esik, pedig a nőnem távolról sem tölt annyi időt az iskolákban mint a finem. — Ha azonban tekintetbe vesszük, hogy a nőnemű növedékek az iskolán kívül kézi munkákkal töltik el azon időt, vagy még többet, amennyivel kevesebbet ülnek iskolai padokon a fineműek, — továbbá azon tényt, hogy a jobboldali görnye sokkal gyakoribb a balnál (Adams 742 egyszerű oldalgörnye-eset közül 619 olyat észlelt, melynek domborulata jobbfelé volt), — továbbá ha összehasonlítjuk a jobboldali gerincoldalgörnye képét azon helyzet képevel, melyet a rossz íróasztalnál író vagy másként ülve foglalkozó gyermek elfoglal: alig maradhat fenn valami kétségünk az iránt, hogy a célszerűtlen alkotású padok okozói legnagyobb részben az iskolaköteles időszakban gyakori oldalgörnyének. — Ily rossz

helyzetben író gyermeket ábrázol az (I. ábra), melyet Freynek így című munkájából kölcsönöztem: „Der rationelle Schultisch, als das hauptsächlichste Verhütungsmittel der Rückgrats-Verkrümmungen“.

Ezen helyzetben a test egész súlya kiválság az egyik ülőgumón nyugszik, s az azon oldali keresztcsipesonti ízület (synchondrosis sacro-iliaca) körüli csontok erősebb nyomás alatt levén, kifejlődésükben elmaradnak, és Klopsch véleménye szerint ez már magában egyik alapfeltétele az oldalgörnye támadásának. — Továbbá azon van az író gyermek, hogy jobb vállát minél magasabbra emelje, fejét emellett balra hajlítja, hogy tollát vagy írónját szemmel kísérhessen, szóval önkényes izomműködés által egészen azon helyzetbe jut, mely a gerincoldalgörnye képe. — Nem szükség, hogy ily helyzet fentartására az ezt előidéző izmok folyton működésben legyenek, elég ha egy mozdulattal ily helyzetbe hozták a testet, a többit aztán elvégzi a nehézkedés, az egyenetlen nyomás a csigolyák izlap-



I-ső ábra.

jaira s egyéb statikus mozzanatok.

Mielőtt tovább mennék, legyen szabad azon óhajátomat kifejeznem, vajha hazánkban is gyűjtetnének minél több statisztikai adatok az oldalgörnyének az iskolai padokhoz viszó-

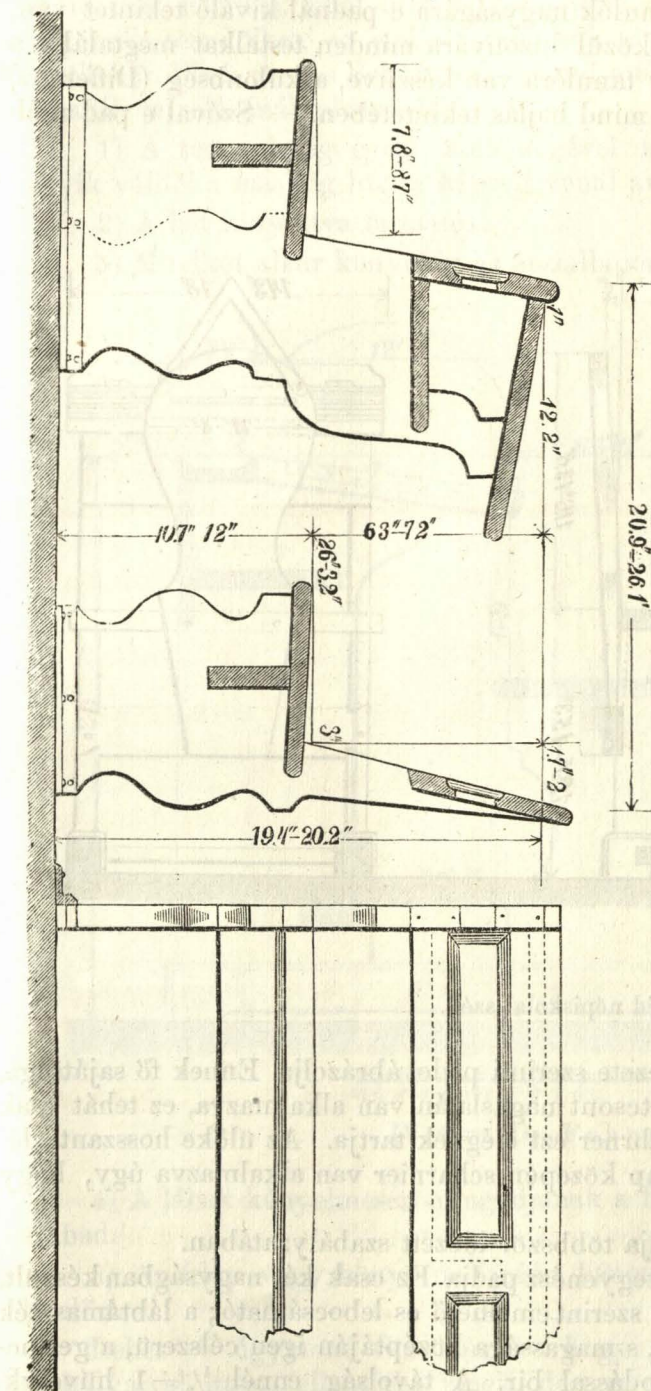
nyára vonatkozólag. — Nálunk különösen azért volna ez kívánatos, mert eddigelé legalább nem volt az iskolakényszer törvényileg kimondva, s ezért érdekes volna a mi adatainkat összevetni oly államok adataival, hol már régen dívik a kényszer-iskoláztatás. — Különösen tisztelt barátom Dr. Batizfalvy Sámuelnek, hazánkban az orthopaedia egyetlen nagyérdemű

speciális művelőjének figyelmét kérem fel e pontra. — Az öntézetében az ország minden részéből jelenkeznek ily betegek, kérem tehát vegye fel ezután jegyzőkönyvébe az oldalgörnyések számára még ezen rovatokat: mikor kezdődött baja? mennyi időt töltött már iskolában? hol töltötte?

Több ízben emlegettem célszerűtlen padokat, azt hiszem tehát, tartozom azon kellékek felsorolásával, melyek jó és célszerű padoknál megkívántatnak. — Azon kellékek elseje az, hogy a padok célszerű háttámlával (Rückenlehne) láttassanak el, mely a gerincoszlop tám és nyughelyeül mindenkor, még írás közben is használható legyen; másik kellék, hogy az ülőpad és írópad magassága közötti különbség (Differenz) az illető nagyságához mért, azaz olyan legyen, hogy ülő helyzetben előre-hajlás vagy fölfelé nyújtózás nélkül használhassa a tanuló. — Harmadik kellék, hogy az asztallap hátsó és az ülőpad belső széle közötti távolság (Distanz) minél kisebb legyen. — Negyedik kellék, hogy az ülőpad oly magas legyen, mint a bennülő alszára, vagy ha magasabb, hogy kellő magasságban alkalmazott lábdeszkája legyen a lábak nyughelyeül. — Ötödik kellék, hogy az asztallap kissé hajlott és elég széles legyen.

A méretek nagyságánál mindenkor tekintettel kell lenni a tanulók életkorára vagy is nagyságára, s ezért multhatlanul szükséges volna, hogy minden osztályban többféle méretű padok alkalmaztassanak és hogy a tanulók elhelyezésénél ne az érdemfokozat vagy más qualificatio legyen az irányadó, hanem mindenkor csak a testnagyság.

Előadásom bővebb felvilágítására ide mellékelek néhány ábrát, melyek szintén Freynek fenn idézett művéből vannak véve. (lásd a II-ik ábrát).

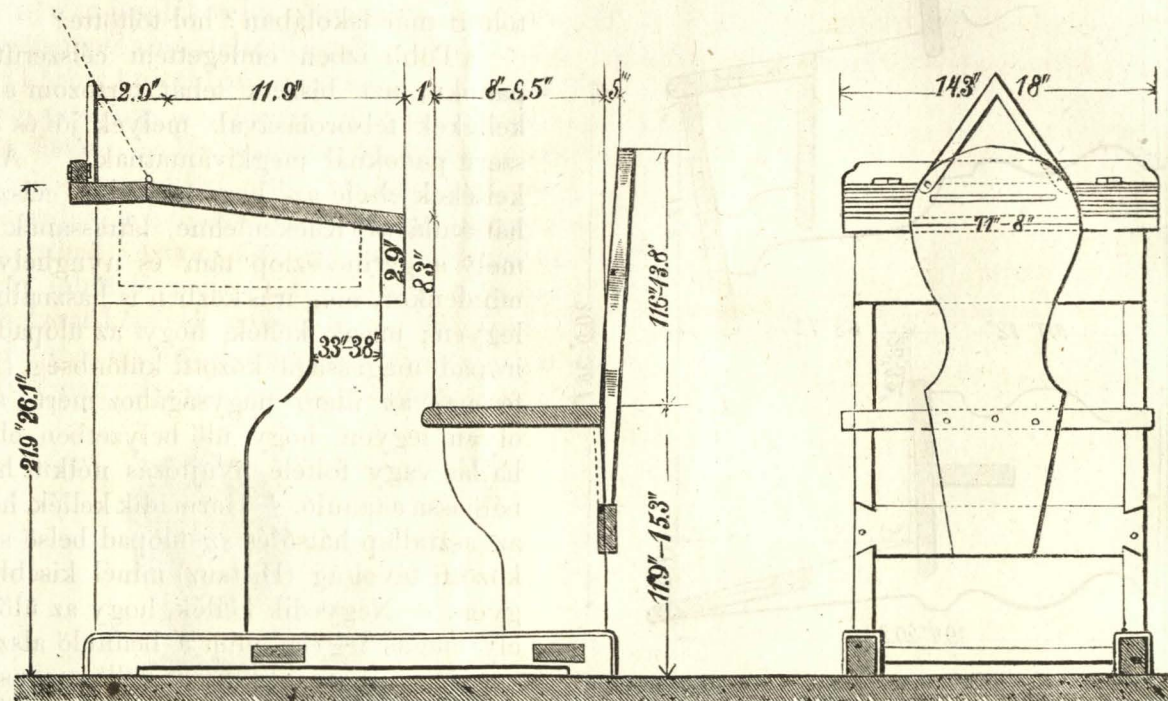


II. ábra. Porosz népiskolai szék.

A II. ábra a porosz népiskolákban általában behozott padot ábrázolja. — Ez nem felel meg mindenben a fennebbi kellékeknek, mert támlája nagyon hátradőlt, s emellett a távolság (Distanz) túl-nagy annyira, hogy a tám-

lát írás közben nem lehet használni. — Az asztallap szélén alkalmazott lécs sem lehet jó, mert árnyat vet a lapra. — Ezen pad 6 számban azaz nagyságban van használatban, ily módon van tekintet a tanulók különböző nagyságára.

A III. ábra a svéd népiskolák padját tünteti elő, ugyanazt, mely az 1867-iki párisi világtárlaton oly nagy tetszést aratott. — A tanulók nagyságára e padnál kiváló tekintet van, mert 12-féle méretek szerint készül, és ennyi közül bizonyára minden testalkat megtalálja a magának valót. — Minden pad csak egy-egy tanulóra van készítve, a különbség (Differenz) a legjobb, a támla szintén, mind magasság, mind hajlás tekintetében. — Szóval e pad méltán megérdemelte a párisi kitüntetést.



III. ábra. Svéd népiskolai szék.

A IV. ábra (257. old.) a dr. Fahrner tervezete szerinti padot ábrázolja. Ennek fő sajátága, hogy támlája csak egy hosszanti lécs a keresztcsont magaslatán van alkalmazva, ez tehát csak egy ponton támogatja a gerincoszlopot; Fahrner ezt elégnek tartja. Az ülőke hosszanti lécekből áll. A távolság ennél = 0. Az asztallap közepén scharnier van alkalmazva úgy, hogy az felemelhető. Két nagyságban készül.

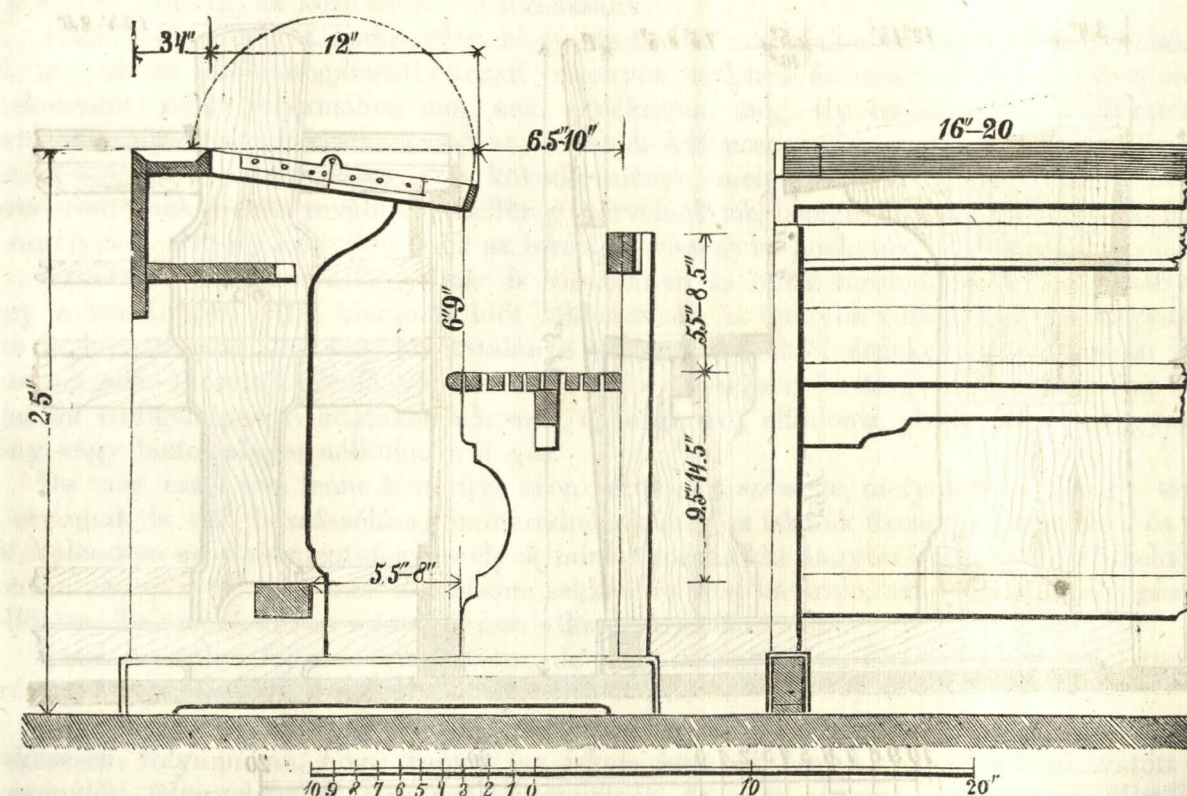
Ezen padot a bajor államminiszter ajánlja többször idézett szabályzatában.

Az V. ábra (258. old.) dr. Frey zürichi testgyógyász padja. Ez csak két nagyságban készült, de asztallapja oly szerkezettel bír, hogy tetszés szerint emelhető és lebecsátható; a lábtámaszték szintén emelhető. A támla különálló, magas, s magassága középtáján igen célszerű, a gerincoszlop homorulatának megfelelő kidomborodással bír. A távolság ennél $\frac{1}{2}$ –1 hüvelyk. Ezen pad kétségkívül valamennyi között a legtökéletesebb, azonban complicált szerkezeténél fogva kissé költséges lehet és a svéd pad szintén megfelel mindazon kellékeknek, ha 12 számban készíttetik.

Részemről a svéd padot ajánlanám hazai népiskoláink számára, természetesen szintén 12 számban.

Azzal azonban, hogy az iskola a lehető legjobb székekkel láttatik el, még nincs elérve minden, mert tudva levőleg a legjobb padon is lehet ferde, elkényszeredett helyzetekben ülni. A tanítók feladata tehát arra ügyelni minden esetben, hogy a tanulók a kellő testtartásban végezzék teendőiket, az egészségtan csak az e részbeni utasításokat adhatja. Schreber „Ein ärztlicher Blick in das Schulwesen“ című művében e részben a következő utasításokat adja: Írásnál, rajzolásánál, olvasásnál:

- 1) A test mindig egész szélességével legyen az asztallaphoz fordulva, úgy hogy az egyik válltól a másikig húzva képzelni a vonal az asztallap szélével párhuzamos legyen.
- 2) A hát kinyújtva tartassék.
- 3) Mindkét alkar könyökig az asztallapon nyugodjék.



IV. ábra. Dr. Fahrner iskolai szék terve.

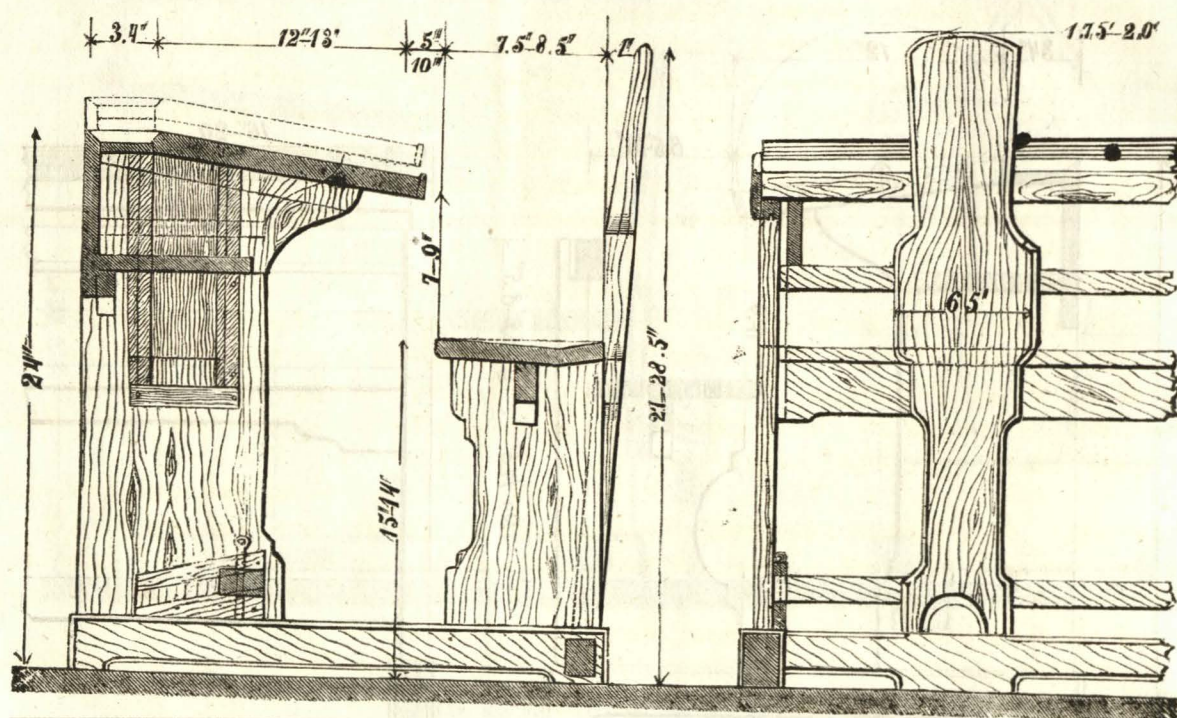
- 4) A lábak kényelmesen nyugodjanak a lábtámasztékon. Keresztbe vetni a lábakat nem szabad.
- 5) Az írlap vagy könyv ne ferden, hanem mindig egyenes helyzetben feküdjék a tanuló előtt.

Lehet — úgy mond Schreber — hogy e szabályok egy némely író-mester kaligrafiái szabályaival itt-ott ellentétbe jönnek, de erre csak azt felelhetjük, hogy bármily módszer, ha kaligrafiái szempontból még oly műértőleg van is kigondolva: feltétlenül és mindig elvetendő, mielőtt az egészségi szabályokkal ellenkezik.

IV. Több órás szakadatlan ülés az iskolában.

Szakemberek előtt nem kell fejtegetni, miszerint fejletlen, vagy éppen serdülő gyermek-től erejét meghaladó és azért bizonyosan kimerítő dolgot kívánnánk, ha arra szorítanók, hogy órákig egy helyen és helyzetben ülve, szellemi erőit is szakadatan feszültségben tartsa.

Már magában az ülés is fárasztóvá lesz, ha egy helyzetben huzamos, mert minden helyzet fentartására bizonyos izomcsoportok szakadatlan működésben tartása kívántatik, mi az izomcsoportokra annál fárasztóbb, mert egyoldalú, s így egészségi ártalmakat is vonhat maga után. Azért nagyon helyeslendő azon némely iskolákban dívó szokás, hogy minden tanóra után egy órás szünet tartatik, annyi pedig mulhatlanul szükséges, hogy minden tanóra után legalább egy negyedórás szünet tartassék, alsóbb osztályokban minden félóra után sem ártana néhány pernyi nyugalom.



V. ábra. dr. Frey iskolai szék terve.

Schreber, kit fennebb is idéztem, azt ajánlja, hogy a tanórák közötti pihenő negyedek szobai testgyakorlatokkal töltsenek ki, különösen azon szempontból, hogy a fennebb említett egyoldalú izomműködés és ennek netaláni hátrányai az izomrendszer általános és rendszeres működtetése által egyenlítették ki. Ily szobai testgyakorlatokhoz Schreber; kinek neve egyébiránt a gyógytestgyakorlat terén bizonyára széles körben ismeretes, mintákat is közölt, melyek amellet, hogy bonctani rendszer szerint készítvék, s így a test valamennyi izomcsoportjaira tekintettel vannak, oly egyszerűek, hogy útmutatásuk szerint minden néptanító könnyen eljárhat.

Azon mintákat az ide csatolt táblán szintén bátorodom közölni, mert Schrebernek esz-

mjét és ajánlatát valóban igen jónak tartom. Vajha sikerülne ezáltal ezen szobai, ügyszol-ván pihentető testgyakorlat számára egyik vagy másik hazai népiskolába utat nyitnom.

V. Tornászat.

A fennebb említett szobai, kisebbszerű testgyakorlatok által azonban korántsem válik feleslegessé a tanulók rendszeres tornázása, külön és pusztán csak erre rendelt órákon. Hetenként 2—3 óra elegendő erre, de oly kötelezettséggel, mely alól csak kivételes testi gyengeség, vagy bizonyos szervi bajok menthessék föl a tanulót.

Egyébiránt erről felesleges is részletesebben beszélni, miután ezen dolog annyira utat tört már magának, hogy alig van, ki szükségét be ne látná. Legújabb népiskolai törvényünk is a köteles tantárgyak közé sorozza a tornászatot.

Hátra volna még t. szakosztály, hogy tüzetesebben szóljak azon bajokról és kóralakokról, melyek az iskolalátogatással okozati viszonyba hozhatók és hozatnak, amennyiben róluk értekezésem eddigi folyamában még nem emlékeztem meg. Ily bajok a már említettek kivül: az agyi vértorlódások, a golyva, s ennek különösen azon alakja, mely Guillaume szerint egyenesen az iskolalátogatás következménye, melyet ő azért „goitre scolaire” vagy „gros cout”-nak nevez, továbbá a mellüreg szerveinek megbetegedései, a hasi zsigerek bajai és ragályos kórok, a mennyiben ezek az iskolával viszonyba hozhatók.

Azonban attól tartok, hogy már is visszaéltem az önök türelmével, annyi bizonyos, hogy a szabályaink által kiszabott időt többszörösen is igénybe vettem, azért e tárgyakba nem is bocsátkozom. Azokat, kiket talán a dolog közelebbről érdekelne, bátorodom Virchow-nak már idézett közleményére utalni*), hol a tudós szerző e tárgyra vonatkozólag előadja, mi eddigelé pozitív adatokon alapszik és szigoruan elkülönzi, elveti, ami csak gyanít-mány vagy biztos alapot nélkülöző ráfogás.

De még ezzel sem lenne kimerítve azon kérdések összessége, melyekhez a tantárgy terén az orvosnak is van hozzászólása, fenmaradnának még az iskolák összes szellemi élete és ennek különösen azon momentumai, melyek minket, orvosokat nagyon is közről érdekelnek; azonban ez már túl esik mai előadásom szűkebbre vont határain, azért azt ezúttal egészen mellőzöm. Talán máskor és másutt leszen alkalmam szólni róla.

Ezzel be volna fejezve értekezésem, de még néhány szóm, illetőleg egy tiszteletteljes kérésem van önökhöz.

Azt hiszem t. szakosztály, ha egyebet nem is, annyit bizonyára sikerült kimutatnom értekezésem folyamában, hogy vannak az iskola körében tárgyak, melyek szakavatott és orvosrendőri felügyeletet és ellenőrzést igényelnek, ha nem akarjuk magunkat és illetőleg serdülő ifjúságunkat azon veszélynek kitenni, melyet a jeligémül választott szavak kifejez-nek, hogy t. i. az emberi szervezet alaperő fejlődésök és összhangzatukban fenyegetve le-gyenek. Ha ez így van t. szakosztály, önkényt következik, hogy éppen nekünk orvosoknak hivatás-parancsolta kötelességünk jelezni a felismert veszélyt és egyúttal módot ajánlani elhárítására. Mi lehetne e mód más, mint a szükséges orvosrendőri és közegészségi felügye-let tettelegesen életbeléptetése.

Arra kérem tehát a t. szakosztályt, szíveskedjék nagygyűlésünkön indítványba tenni, hogy keresse ez meg az orsz. közegészségi tanácsot az iránt, miszerint azon közegészség és orvosügyi törvényjavaslatban, melyen a lapok útján közénk is kiszivárgott hírek szerint ép-

*) Archiv 46. k. 4. f.

pen dolgozik, méltányló tekintet szíveskedjék fordítani a hazai iskolák és növeldék orvosrendőri felügyeletére, illetőleg szíveskedjék a tiszti orvosok teendői közé a tanintézetek körüli orvos rendőri felügyeleti és ellenőrzési teendőket is felvenni.

Ez volt kérésem.

Visszapillantás a tetszhalál történeti mozzanataira és az újszülöttek tetszhalálára.

KÖVESY FERENC tr., Fehérmegye főorvostól.

Ha az ó-kori római és görög történetírók munkáit lapozzuk (kik közül mint legjelesebbek Tyanai Apollonius,*) Empedocles és Heracles Asclepiades szerepelnek), látjuk, hogy azokban azon eszmék, mi módon lehet a tetszholtakat fölélesztetni, már föl voltak jegyezve; ők mint a természeti tűneményeket fürkésző elmék azt tapasztalták, hogy az emberi testben rejlő jötevő természet saját erejével, annál-inkább pedig bizonyos eljárás és eszközök által fölélelhető. Nem kevesebb meglepetésükre szolgált oly esetek megfigyelése is, melyekben a tetszholtak egyszerű rázás és lármá folytán ismét föléledtek. Azon férfiak, kik a tetszholtak fölélesztése körül fáradoztak, az akkori néptől föltámasztóknak neveztettek el, és isteni tiszteletben részesültek.

A régieknek ama szokásuk, hogy halottjaikat máglyán, (azaz égő farakáson) elégették, kiknek némelyike az elégetés alkalmával jeleit adta az életnek, tanubizonyságul szolgál arra, hogy ama korban egyeseknek a tetszholtak körül tett sikeres fáradozásaik és tapasztalataik, nem terjedtek el oly mérvben, hogy azokból mások okulva, hasonló eljárásaikban óvatosabbakká tette volna őket. Plinius**) az ő természeti történetében oly egyénekről tesz említést, kik az égő farakás lángjai közt életjelt adtak, vagy éppen föléledtek, de kellő segedelem hiányával megégettettek.

Ezen előzmények az akkori előjárásról oly törvények alkotására és végrehajtására indították, melyek szerint a korai eltemetés, mielőtt a halál valódiságáról biztos meggyőződés nem szereztetik, gátoltassék.

Igy jött létre az egyiptomiaknál ama szokás, hogy halottaikat bekenték és bebalzsamozták.

A trákok Herodotus szerint három napig tartották halottaikat házaikban.

A rómaiak***, hét napig tartották, és megégetés előtt egy ujjat, vagy annak egy ízét elvágta. A föléledt tetszholtak nyilatkozataiból kitűnt, miszerint mindent, a mi körülöttük történt, meghallottak. Ezen tapasztalás arra indította a népet, hogy siránczó férfiakat és asszonyokat fogadtak a halottak mellé, és mielőtt kivitték őket a házból, háromszor szólították nevére.

Halott-házak a temetőben a tizenhetedik század végén Weimárban Hufeland****) előterjesztése folytán keletkeztek. A holtak nyílt koporsóba helyeztetek, és végtagjaikra selyem zsinórok tétettek, melyek az órházi ébresztővel vagy csengettyűvel összeköttetésben állottak,

*) Apollonius Tyana Kapadóciában Krisztus idejében élt, a pogányok csudatévőnek tartották. Egy tetszholt nő fölélesztéseért Rómából Nero kiűzte.

**) Plinius, Historia naturalis, seu historia mundi.

***) Plinius.

****) C. W. Hufeland. Der Scheintod oder Sammlung der wichtigsten Thatsachen u. Bemerkungen darüber. Berl. 1808.

és a vélt halottnak legkisebb mozgása figyelmeztette az őr, ki azonnal megjelent segítségére. Hufeland említi, miszerint 1200 ily módon kitett halott közül tizenkét tetszhalott találtatott.

Ezen eljárás elhárította ugyan a tetszholtak eltemetését; de miután semmi intézkedés sem történt, és semmi eszköz nem használtatott föltámasztásukra, az lón ennek eredménye, hogy csupán azok éledtek föl, kiknél saját természeti erejük képes volt kellően működni.

A tetszholtak fölélesztésére nyilvános mentő intézetek csak a tizenhetedik században keletkeztek.

Amsterdamban*) Hollandiában Nortwyk Claudius vezénylese alatt fiatalemberekből társaság alakult, kik feladatul tűzték ki maguknak, a vízbe merült szerencsétleneket feltámasztani. Ezen sokaknál sikerrel véghez vitt eljárás a többi hollandi tartományokat is ily életmentő intézetek felállítására ösztönözte.

Angliában ugyanazon századba Cogán orvos a lakosságot felszólította, ily mentőintézet felállítására. És Hawes orvossal közreműködve több ily intézetek létre jöttek királyi pártfogás alatt. Az akkori kormány a vizek mellett több mentő házakat építtetett, azokat a tetszholtak fölélesztésére minden szükséges eszközökkel felszerelte, orvosokkal ellátta, valamint megjutalmazta azokat is, kik első segédkezet nyújtottak ily szerencsétleneknek.

Haves**) orvos a tetszholtak fölélesztési módjáról, és eszközeiről, a londoni királyi társulat termeiben nyilvános oktatást, és értekezletet tartott.

A párisi tanács a tizenhetedik század hetvenegyedik évben a vízbe merültek fölélesztésére szintén mentőintézetet állíttatott, mi Pia***) orvos közleményeiből kitetszik.****) Ausztriai birodalom fővárosában a tizennyolcadik század elején ily mentő ház szinte építtetett.

Azon időtől fogva minden művelt nemzeteknél, minden véletlen eset által okozott tetszhalál nemeiről, és fölélesztési módjáról nyilvános rendes előadások tartatnak. Nem különben a nép is részesül oktatásban, különösen pedig azok, kik a víz körül foglalkoznak, hogy némi jártasságot szerezhessenek maguknak az ily szerencsétlenek fellesztésére.

Orvosrendőri szempontból a halottkém — intézmény életbe léptettetett. Célja, hogy senki tetszholtan el ne temetessék. Másrészt pedig, hogy bűnös cselekmény által bármiképp okozott halál felfedeztessék. Hogy a halott vizsgálat legnagyobb pontosság, és lelkiismeretességgel vitessék véghez, képzett és kellő ismeretekkel ellátott egyéneknek kellene azt teljesíteni. Ezen vizsgálat nemcsak városokban eszközöltetik felületesen: de fájdalom mainap is faluhelyeken amint mindenki tudja, mesteremberek, földmivesek, egyházfiak által vitetik véghez. Kétségenkívüli dolog az, hogy ezen eljárás a kitűzött célnak meg nem felel.

Az újszülött tetszhaláláról.

Az újszülött tetszhalála oly kóros állapot, melyben mind a tenyészet, mind az állati életnek működése oly fokban szűnik meg, hogy a gyermek a valódi halotthoz hasonlít és csak a rothadást nélkülöző jelek által különbözik attól.

Teste melegsége csekély vagy hideg, tagjai hajlékonyak, és nem mozdulnak, bőre halványfehér, vagy vörös, arca kékes, vörös, duzzadt, vagy halavány beesett, szemei a szemüregből

*) Histoire et mémoires de la société formée à Amsterdam en faveur des noyés, année 1777.

**) Hawes Abhandlung der Londoner k. Gesellschaft zur Rettung Verunglückter und Scheintodter v. j. 1774.

***) Pia Detail des succès de l'établissement 2-ue la ville de Paris a fait en faveur de noyés Paris 1774.

****) J. P. Frank System der medizinischen Polizeywissenschaft B V. Vorlesungen über die Rettungsmittel beim Scheintode und in plötzlichen Lebensgefahren v. J. Bernt.

kiállók vagy beesettek, zavarosak, állkapcsa lecsüggő, a gyermek nem kiált, légzés, érítés, és szivdobogásnak semmi nyoma*) a köldökszinór érítése sem érezhető.

Ha a tetszholt gyermeknél az élettehetség annyira fel van függesztve, elnyomva, hogy halotthoz hasonlít, érdekünkben áll, a halál csalékony jeleit, a valódiaktól megkülönböztetni.

A halál jelek.

A halál jelzésére egy csoport tünetmenny állítatott fel ugyan; de annak valódiságát nem tanúsítják mindenkor, és így csalékonyaknak bizonyultak.

A mellkas légzési, mozgási szűnése, az orr és szájból légáramlás hiánya, a halálnak bizonyos jeleül nem tekinthető. Ekörül tett próba, hogy a félig vízzel megtöltött pohárnak a mellhas fölé illesztése, a mennyiben ezen folyadék mozgása, vagy mozdulatlansága észleltetik, a mellhas mozgását vagy mozdulatlanságát tükrözze ki. A jelenlevő légáramlást az égő gyertya, vagy tollnak az orr és száj elé állításával fűrkészszük. Miután a hulla körül történt mozgás a vizet megingathatja, a szobai léghezam a tollat és égő gyertyát megmozgathatja, ezen próbák sem mellette, sem ellene mitsem bizonyítanak. Annál inkább nem, miután oly tetszholtak is, kiknél semmi légzés sem észleltetett, szintén felélesztettek.

A szivverés hiánya,**) a vérkeringés megszűnése, és az érítésnek nem létezése, nem mindenkor bizonyos jele a halálnak, mert a tetszholtaknál az élettehetség elnyomása által semmi vérmozgás sem észleltetik.

A testen levő kék foltok nem tekintendőek mindenkor hullafoltoknak, mert ezek a vérkeringés megakadályozása által a tetszholtaknál is jelentkeznek.

A test petyhedtsége, és fekvési helyen való lapossága sem tanúsítja elegendőképpen a halált; mert kóros állapotban is látjuk azt, és annál inkább fordul elő a tetszhalottnál.

A szemteke küthártyájának elhomályosodása és fényvesztése, mi által az sajátságos merev kifejezést nyert, némiképpen támpontul szolgálhat a halálnak, de az sem jelzi mindenkor.

A testnek küthatányok iránti érzéketlensége sem biztos jele a halálnak, mert sok kóros állapotban szinte meg van az.

A holttest merevsége a halálnak legvalószínűbb jelei közé tartozik ugyan; hanem e tünetmenny az életben valamintájulásból, úgy dermedtségből is származhatik; csak azon különbséggel, hogy a dermedtségnél a tag helyzetét nehezen lehet megváltoztatni, mi a valódi halálnál igen könnyen lesz eszközölhető.

Ezekből kiviláglik mennyire szükséges a tetszhalottnak, a valóságos halottól megkülönböztetni. Egyrészt azért, hogy oly testben hol az élettehetség nem szűnt meg egészen, hanem csak akadályozva van, a felélesztésre szükséges eljárást, és eszközök használatát el ne mulasztjuk. De másrészt ott, hol a vegyi szétbomlás, és rothadás jelei csalhatlanul és biztosan kimutathatók, minden élettani működés és így az élet is megszűnt, szükségtelen kísérleteket a felélesztésre fogamatba ne vegyünk.

Az ujszülött tetszhalott felélesztésére azon tárgyak és eszközök tartoznak, melyek ezen célunk kivételében segédszerűen használatnak.

A megkivántató tárgyak a szülő asszony házában nagyobbára feltalálhatók. Ilyenek vászon rongyok, posztó darabok, meleg és hideg víz, borecet, pálinka, vörös hagyma, torma, olaj, gyertya stb.

Az eszközök teknyő, fürdő kád, csőrefecskendő, fujtató, köpöly-cső, villam-készülék.

A gyógyszerekből székfü-, koppanörvirág, fodormenta, senna (és dohány) levél, kán-

*) Ha kéz rátevésével szivdobogás ugyan nem éreztetik, a hallesővel mégis azt hallani kell, különben az életnek vége. — Bonekut — Rajer Annales de Hygiène publique et de Médecine légale — Juillet 1848. 178.

*) Meglett embernél 5—6 másodpercre, az utolsó szivlökés után a halál bekövetkezik. Bouch ut.

foros lél, hánytató gyökér, hánytató borkő (tisztá folyó légközeg, kénégény) mánakony, hódony-festvény stb.

Ha azon okokról elmélkedünk, melyeknek hozzájárultával az ujszülöttnél a tetszhalál létrejön, azok részint a terhes nőnél, részint a magzatnál előforduló körülményekből fejthetők meg.

A terhes nő részéről az összeszorító ruhák viselése, mértéktelenség az elhálásban, különféle idült, és senyves kórok, rángó göresők, melyek terhesség vagy szülés alkalmával jelentkeznek. A roham ismétlésénél a méh falakban eléálló vérkeringési zavarok, a köldökszinór, méhlepény, és magzatnak nyomása, a késlelt születesnél a gyermek fejéhez való vértorlódást okozzák. A medencének erőmű, vagy betegségek által előidézett csekélyebb fokú rézsútos, vagy harántékos szűkülése, szabályellenes hajlása a természetes útoni szülhetést lehetlenítik, vagy a magzat fejére ható nyomással az álhalált előidézhetik.

A magzat részéről a köldökszinór rendkívüli hosszúsága alkalmul szolgál annak nyaka, vagy más testrésze körül való tekerődzésére, vagy az előfekvő magzat test, és medence közt hurok gyanánt vagy egészen előesésére. A köldökszinórnak a magzat körüli tekerődzése, ha vékony, és kocsonya nemű, kevés vérkeringési zavart okoz. A medence csontokhoz való nyomása, a nagyobb terméjű és vékonyabb falakkal ellátott köldök visszerből a véráramlat a méhlepényből a magzat testéhez gátolja, midőn a csekélyebb nyomásnak kitett vérerekből a visszafolyás szabad marad, mi által a magzatnál vérszegénység fejlődik. Arc-fekvésnél, ha a mellső falhoz az állésűcs forgása nem eszközöltetik, az arc a medence ürben soká késlel, nyaka vongálása és véredényeinek nyomása, valamint a sokszor beálló időelőtti és tökéletlen légzési kísérletek a magzat életére veszélyes lehet. A far és láb fekvésnél a magzatviz legnagyobb részbeni kifolyása következtében a méhfalak a gyermek testéhez jobban oda simulnak, a szülés húzódása folytán a far mély fekvésénél a medencefalak által a köldökszinórra okozott nyomás vérkeringési zavart idéz elő. Az utolján jövő fej a medence fölött vagy abba beékeltetik, mi szinte a köldökszinórra veszélyes nyomást okozhat. A gyermeknél ily helyzetben tökéletlen légzési kísérletek is jöhetnek létre, melyek a magzat vérkeringését zavarják ugyan, de a méhen kívüli élethez szükséges vérelenyítést nem eszközlik, és gyakran tetszholtan születtek. A keresztfekvések, ha a peteburkok repedése után is fennállanak a műleges kifejtésnél a köldökszinórra történendő nyomás által a gyermek életére nézve a legveszélyesebbek közé tartoznak. A magzat megszülése előtt, a méhlepény előfekvéséből vagy időelőtti elválásából támadt méhvérezések a gyermekre is életveszélyt, vagy tetszhalált okozhatnak.

A gyógy mód és segedelem-nyújtás a tetszhalál minőségéhez legyen alkalmazva; mert azon eljárás, mely az egyiknél célszerű, a másiknál ártalmas lehet. Eljárásunkban szükséges pedig az állandóság, és rögtöni segedelem-nyújtás; mert csak így lehet reményünk tetszhalálban levő ujszülöttet ismét életre hozni.

Az ujszülöttnél a tetszhalálnak két nemét különböztetjük meg. *)

Első neménél valódi életgyöngeség és ájuláshoz hasonló állapot létezik.

A gyermek bőre halványfehér, és úgy tűnik föl, mintha vére nem volna. Arca összeesett, szemei zavarosak, ajkai kékesek, álla lecsüng, a lágyrészek petyhedtek, végtagjai hajlékonyak, hidegek és mozdulatlanok, sem szive dobogása, sem a köldökszinór érlökése nem érezhető, nem légzik, és halotthoz nagyon hasonlít.

Ily esetben a köldökszinórt azonnal nem kötjük le, hogy összeköttetésénél fogva egy csekély vér a gyermek testéhez vezetessék.

*) Mások három nemet különböztetnek meg, u. m. asphyxia suffocatoria — apoplectica — nervosa. — Busch. — Mende. — Rosshirt. — Hufeland. — Meissner.

A tetszholt gyermeket egyik kezünkkel oldalvást fektetjük, fejét föntartva, arcán kívül többi testrészeit melegített ruhákba jól betakarjuk.

Száját, orrát és torkát kis ujjunkkal a nyálkától, vagy aludt vértől megtisztítjuk, hogy az a légnek a tüdőbe menését ne gátolja. A gyermek mellét kevésbé megrázzuk. Ha e bánásmód nem vezet célhoz, így járunk el továbbá. A bal kézzel a gyermek orrát betartjuk, a jobbal a mellkast oldalvást összeszorítjuk és saját szánkka a gyermek tüdejébe levegőt fujunk, azon időben a kéz a mellkastól eltávolítottatik. Ezen eljárást többször egy-két percnyi időközben ismételjük. A lég befúvása csak lassan és időszakonként történjék oly módon, a mint természetesen légzeni szoktunk, mert a gyermek tüdejében nagy rohammal véghezvitt légbefúvás annak állományában könnyen kört okozhat. ¹⁾ A köldökszinórt lekötjük és ollóval elvágjuk. Folytatólag a gyermek mellét és arcát hideg vízzel locsoljuk, és posztó darabbal vagy ruhával dörzsöljük. ²⁾

A gyermeket meleg fürdőbe fektetjük, ³⁾ és hozzá bort vagy ecetet vegyítünk. Az orrát, nyelvét összenyomott vöröshagymával vagy ecettel izgatjuk. Halántékát, szivgödrét ecettel vagy kámforos léllal, valamint végtagjait posztó darabbal dörzsöljük, kevés borral vegyített, vagy közönséges allövetet használunk.

A tetszhalál második nemét a fej és szivhez nyomuló vértorlás jelzi, és gutaütéses állapotnak következménye.

A gyermek arca kékes, fekete és duzzadt testbőre vörös, melle némelykor vérömlenyessé és elszenderülve minden életjelenség nélkül fekszik: fején különféle nagyságu savós, vagy vérdag mutatkozik.

Ily esetben a gyermek bővérőségéhez képest egy-két latnyi vért a szétmetszett köldökszinórból eresztünk, vagy fültövére egy vagy két nadályt rakunk. Ha a fején nagy vérdag volna, azt föl kell metszeni, mire a vért kieresztjük. A száját és orrot a nyálkától ujjunkkal megtisztítjuk, langyos fürdőt, légbefúvást, ⁴⁾ időnkint a mellkasnak oldalvásti összeszorítását, hideg víz lecsurgatását magasabb helyről, test-dörzsölést viszünk véghez, és nyálkás allövetet alkalmazunk.

Ha fáradozásunknak nem lenne eredménye, ne nyilvánítsuk a gyermeket azonnal halottnak; hanem tegyük melegített vánkossa és fél óráig vagy a körülményekhez képest tovább is folytassuk a fölélesztési eljárást.

Hogy a magzat élete ismét visszatér, következő jelekből ismerhető föl: a halavány vagy kékes ajkak ismét pirosodni kezdenek, belégzés után, alig szembeötlőképpen kilehel, mi a mellkas kevésnyi emelkedése által kitűnik. A rendetlen légzést, rendesebbek és gyakoribbak követik, a sziv mozgása és halk dobogása is érezhető és hallható; szemait kinyitja, ajkainak és végtagjainak mozgatagsága lassankint ismét visszatér; és végtére, hogy él, — kiáltással jelzi.

Hatályosabb izgató szerek (úgy mint tömény-ecet, ecet-égény, tiszta folyó léghőg vagy oldott szénsav) alkalmazása ilyen gyöngye testnél fogamatba ne vétessék.

Közönséges tűzhelyi fuvót, vagy Gorcitól föltalált kettős fuvó, Chausier ezüst vagy más ércből készített kupalaku gégecsőt, ruggyantából készített cső légbefúvásra, élenyt tartalmazó labda szerintem oly eszközök, melyek legtöbb esetben nélkülözhetők.

¹⁾ Légbefúvás által a tüdőlegsejtek nem oly könnyen repeszthetők meg, ezt a tapasztalás bizonyította.

²⁾ A szivtájra locsolt hideg víz a rekesz összehúzódását eszközli, és így a légzést elősegíti, de szaka-datlanul használva állcsukolatot okoz a gyermeknél.

³⁾ Akár meleg fürdőbe, akár melegített vánkossa tesszük a gyermeket, feje szabadon hagyandó, s inkább fejére hideg borogatást alkalmazunk, nehogy káros agytorlódást idézzünk elő.

⁴⁾ A légbefúvás abban hagyandó, mihelyt a gyermeknél légzési kísérlet mutatkozik.

Legyen szabad szülészeti gyakorlatomból merített, a tetszhalál mindkét nemére vonatkozó eseteket, melyekben a fölélesztési kísérlet kívánt sikerrel végződött, csak néhányat is vázlatban fölemlíteni. Elhallgatva azokat, midőn a fölélesztési törekvések siker nélkül maradtak. Hogy számtalanok azon esetek, melyekben kitartó fáradozásunk és legcélszerűbb eljárásunk dacára ohajtott jó célunkat el nem érhetjük, ezt éppen nem lehet kétségbe vonni.

Egy először szülő asszonynál belvizsgálás folytán kitűnt, hogy a magzattest hossza a méh haránt tengelyének felel meg, mi keresztfekvését jelezte. A magzatviz már elfolyt, és a gyermekre nézve veszélyes önfordulást nem lehetett reményleni. Bevárva a méhszáj tökéletes kitágulását, a gyermeket azonnal lábra fordítottam. A műleges kifejtésnél a köldökszinórt a medence-csontok nyomásától óvtam. A már künn levő testrészeket ruhával betakar-tam, és az utóljára jövő gyermekfejet gyorsan kivettem. A gyermek semmi életjelt nem adott. Azonban míg én kezemet a vértől megtisztítottam, a bába addig villám-sebességgel a gyermek köldök-zsinórját lekötötte és mint holtat a szoba szögletében helyezte el. En a gyermeket a földről azonnal fölvettem és fölélesztését megkísérlettem. A fölélesztés sikerrel végződött. És a bába véleménye szerinti holt gyermek mai napig mint egészséges fiu örvend életének.

Egy többször szülő asszonynál a magzatviz elfolyása után a köldökszinór előesett. ^{*}) A belvizgálat kitűntette, hogy a méhszáj tökéletesen kitágított, a gyermek feje a medence bemenet fölött, a nyakszirt és érezhető kis kutacs balra, a homlok nagy kutacsával jobbra irányozva, a gyermek háta a méh bal oldalfalához volt helyezve. A gyermek az első fej vagy nyakszirt fekvésben létezett. A köldökszinór érlökése és a gyermek szivverése gyöngye levén, annak visszahelyezését kísérlettem meg. A köldökszinórt az előesési helynek megfelelő kézmutató- és középujj hegyére téve, azt a gyermek nyakára iparkodtam helyezni. Ez nem sikerülvén a Braunféle visszatolintóval (repositorium) kísérlettem meg; de ez sem vezetett eredményhez. Ezen idő alatt a gyermek-fej szülfájdalmak mellett mélyebben a medence-kimenetbe letolatván, noha nem állott egészen mozdulatlanul, a szülési fogóval a gyermek fejét kivettem, és a gyermek többi testrészeit gyorsan kifejtettem. A gyermek tetszholtan jött világra, de a fölélesztési kísérlet eredményhez vezetett és élete meg lett mentve.

Egy, már három napig fájdalmakat érző első szülönőhöz hivatta, belvizgálatkor tapasztaltam, miszerint a magzatviz már elfolyt, a méhszája kitágult, a gyermekfej pedig a medence bemenet fölött elérhető. Egy órai figyelés alatt meggyőződtem, hogy e már három napig tartó fájdalom csak a méhfenék összehúzódását eszközli (mert annak és a hasfalnak egyaránt feszülése nem történt) onnét pedig görcsösen a végbélre hatott. Ezen fájdalmak által, melyek a valódi szülfájdalmak tulajdonságát nélkülözték, a gyermek kihajtása nem lett volna eszközölhető. A szülönőt tehát kimerültsége miatt, a gyermektől megszabadítandónak véltem. A gyermek-fej magas állása és mozgékony-sága nem engedte a szülési fogónak alkalmazását, miért is a gyermeket lábra fordítottam, és műlegesen kifejtém. A tetszholtan világra jött gyermek fölélesztetett, és a nő is megmenetett.

^{*}) A köldökszinór előesésének gyakoriságát következő számok mutatják: Collins 16152 szülésnél 971-szer, azaz 165 szülésnél 1-szer észlelte, a gyermek halála bekövetkezett 24-szer. — Churchill 90988 szülésnél 322-szer, azaz 282 szül. 1-szer észlelte, a gyermek halála bekövetkezett 220-szor. — Lachapelle 15652 szül. 41-szer, azaz 411 szül. 1-szer észlelte, a gyermek halála bekövetkezett 8-szor. — Hardi és M. Clintok 6702 szül. 37-szer, azaz 181 szül. 1-szer észlelte, a gyermek halála bekövetkezett 37-szer. — Klein 5490 szül. 55-ször, azaz 100 szül. 1-szer észlelte. — Arnath 6608 szül. 33-szor, azaz 200 szül. 1-szer észlelte, a gyermek halála bekövetkezett 11-szer. — Scanzoni 9274 szül. 33-szor, azaz 281 szül. 1-szer észlelte, a gyermek halála bekövetkezett 13-szor.

Torztani tanulmányok,

nevezetesen: három összenőtt ikertorzak leírása. Közli szóval és képekkel ARÁNYI LAJOS tanár.

Eme közleményem két részre oszlik, az elsőben a torzok történelmének rövid vázlatát, s a torzok fölosztását van szerencsém előmutatni, valamint némi utasítást is az ábrák könnyebb megérthetése végett, a másodikban magukat az ikertorzokat iparkodom megismertetni.

ELSŐ RÉSZ.

A görögök, rómaiak, s az arabok egy torzalakat sem irtak le, csak a reformáció kezdetével fogott néhány természetbúvár az előrerépítő korszellelem által fölsarkallva az akkor éppen, rügyező kórbonctan segélyével a torzok kutatásához, sőt lerajzolásához is, de vajmi nagy hálával még sem igen tartozunk irányukban, mert tiszta elfogulatlan s balítéletektől ment leírásokra nem bukkanunk; rendre subjectív fölfogásokra, babonás keletkezési magyarázatokra ötlünk, (p. hogy minden torz az ördögeli elhálásból ered) mesés hagyományokon alapuló előállításokra jutunk, így látni drága rézmetszetű táblákkal fölékesített könyvekben oly szörnyeket avagy torzokat, melyek csupán egy lábbal birnak, de ezen láb hátrafelé kanyarodik, továbbá a fej fölé emelkedik, hol végre egy terebélyes ernyővé terül el; megjegyzendő, hogy ily szörnyek nem csak mint egyes ritka tünetmények említetnek meg, hanem hogy egész nemzetségekként hozatnak föl; — nagy szorgalommal állítatnak elé elefánt-, majom-, macska- és kutyafejű emberek (mint népfajok); látni fölserdült embereket, kik csupán egy szemmel birnak, s az is a köldök helyét foglalja el; a hermaphroditák pedig ekkint ábrázoltattak le: a fölserdült egyének jobbfelétől talpig hím (tehát rövid haju, bajszos, szakállas) másik fele pedig női, (tehát hosszú haju, sima arcú, egy oldali csöccsel a mellkason), az ivar részek táján egy hím és egy nő külivarrész egymás mellett; s a mily diszes ezen badar munkák kiállítása: oly kitünőek voltak az akkori műveltség állapotához viszonyítva illető szerzők is például: a híres jénai Fincelius 1556, a híres velencei Colombo 1559, a bázeli Lykothenes 1557, a párisi Paraeus (Paré) 1573, meg az antwerpi Lemnius 1581.

Még ugyan nem korrekt, de még is haszonvehető adatokkal lépnek föl a XVII. században az oppenheimeri híres Bauhin 1614, — a bázeli Bartolin 1645, és Harvey a vérkeringés lángeszű fölfedezője Londonban 1651. A torzok eredését a göröső használata nélkül is iparkodtak az akkori tudósok és tankedvelők magyarázgatni és mint igen furcsának beilölt megemlítem eme munkát: Stengeliussoc. Jes. theol. de monstribus et monstruosis quam mirabilis, bonus, et justus in mundo administrando sit Deus monstrantibus-Ingolstadii 1647. Ezen munka nem annyira a torzokkal, mint az oknyomozó ész eltorzulásával ismerteti meg az olvasót, meg az akkori művelődés történelmével.

Komolyan haladtak ellenben a torzképződés okainak nyomozásában: Lemery 1724 — 40. Párisban. ennek ellenszegültje Winslow 1733 — 1743. szintén Párisban, Wolf Hallében 1759. — Roppant haladást tőn a híres Haller 1735 — 53, ő volt az első jégtörő, ki t. i. a legelső valóban tudományos munkát írta a torzokról.

A XIX század elején: Meckel, Treviranus, Baer, Gurlt, Amon és Geofroy St. Hilair kutattak szép eredménnyel a torzokban, újabb időkben pedig a görösőnek világánál Otto, főleg pedig a második Hallernek beillő Bischof, Leukart és Förster.

Bischofnak általánosan elfogadott fölosztása szerint három fő osztályba sorolhatók a torzok, az I osztályba azok tartoznak, kik kelleténél kevesebbel birnak; a II-ikba, kik többet birnak, a III-ikba azok, kiknél nem a mennyiség, hanem a minőség tér el a rendestől.

Mind a három torz, mely közleményem tárgya, a II osztályba tartozik, szokták pedig a második osztályt továbbá több alosztályra elkülönöztetni, ágymint kettős vagy hármas összenőttekre, — a kettős vagyis iker összenőttek: didymus vagy diadelphus, vagy pagos nevet viselnek és lehetnek a) fölül összenőttek = Cata didymi, b) alulról összenőttek = anadidymi, c) fölül s alul összenőttek = anakatadidymi.

Hogy miért mellékeltem ábrákat torzaim leírásához-indokolnom alig kell. Miután már a szabályszerű alakok leírását is tetemesen fölvilágosítja az ábra, s egykét jellegző vonat gyakran érthetőbbé teszi a magyarázatot egy fél lapra terjedő szövegnél, — szabálytalan külümü tárgyakkal pedig még inkább kérdésen kívül a földerítő ábrák hasznossága, csak legyenek az ábrák hivek, és minél inkább egyszerűek.

Rajzaim tárgyai: 1) a torzok külseje mellül s hátul megtekintve, 2) a kaponya kül és belalkata, c) a szájür d) a bélhuzam, e) a máj, f) a belső ivarrészek.

Rajzaim bár vázlatiak, de mégsem azon értelemben veendő, melyben az u. n. croquisek melyek t. i. gondolom módjára állítják elé az illető tárgyakat, hanem u. n. linearis, vagyis geometriai hűséggel végre hajtott képek, melyekhez mindig oda illesztettem midőn nem természetes a mekkoráságuk, hogy mennyivel kisebbek a természetnél.

Színezve az edények vannak, nevezetesen a vörösvértartalmuak téglaszire (t. i. az üterek, a négy vena pulmonalis és az art. umbilicalis:) a feketevértartalmuak pedig kékre (ugymint a visszerek és az arteria pulmonalis) színezvék, továbbá a máj és pedig barnásra az epehólyag meg a csontok sárgásra.

Hogy a türelmes olvasó a szíven, nagy edényeken s a májon előforduló eltéréseket annál könnyebben meg érthesse: egy behasonlíthatás végett az ép ujszülött szívet s máját is rajzaim közé csusztattam, hogy ezeknek ismert nyomán annál kényelmesben igazodhassék el a szokatlan látványok kellő fölfogásában.

Az ép ujszülött szíve mellülről megtekintve.

A) tábla, 1. ábra.

vd = ventriculus dexter	{	ha a szívet mellülről tekintjük, akkor
vs = ventriculus sinister		a jobb gyomor ötször szélesebb a balnál
as = Auricula sinistra		
ap = arteria pulmonalis	{	kékre festve
ap* = annak jobb ága		
ap** = annak bal ága		
da B = ductus arteriosus Botalli		

A = aorta ascendens	{	a = art. anonyma
A* = arcus aortae		sd = art. subclav. dext.
A** = pars descendens Aortae		cd = carotis dextra
VD = vena cava descendens		cs = carotis sinistra
		ss = subclavia sinistra

2. ábra

Az ép ujszülött szíve hátulról tekintveme g.

vs = ventriculus sinister	} téglavörös)
vd = ventriculus dexter	
VA = vena cava ascendens	(kék)
x = a négy vena pulmonalis	} téglavörös
A** = pars descendens arcus aortae	
A = arcus aortae	(kék)
daB = ductus arteriosus Botalli	(kék)
ss = art. subclavia sinistra	} (téglavörös)
cs = carotis sinistra	
cd = carotis dextra	
sd = subclavia dextra	
VD = vena cava descendens	(kék)

11. ábra.

a = lobus dexter	f = ductus hepaticus
b = lobus sinister	g = ductus cysticus
c = lobus quadratus	h = ductus choledochus
d = lobulus Spigelii	i = vena umbilicalis (idővel
e = vesica fellea	ligamentum teres)
	VP = vena portae
	VC = vena cava ascendens.

Mielőtt a második részbe kezdek: meleg hálámat jelentem Genersich Antal tudor és tanársegéd úrnak, kinek éles szeme szintoly istápúl szolgált mint biztos keze, midőn a borszesztől hónapok óta átázott s minden részleteiben egyaránt elfakósodott torzokat 28—30 foknyi hőmérséknél 90 óra lefolyta alatt rajzolgattam, s melyeknek leírása, dacára hogy ily rövid, szintén annyi időt, igénylett, mert a rajzok két alakban járultak hozzá, eme a természeti mekkoraságot megközelítőben, és egy az előadásokra szánt négyszer akkorákra.

Megjegyzem végül, hogy a műszókat azért használom latin nyelven, hogy azon ügyfeleim is könnyen megértsék, kik idegen nyelven irt bonctani értekezmények olvasásához szoktak, s mert a természettudományokban csak addig tartottam a nemzetiséget lényegesnek, mig demonstratiókra szorultunk, most azoknak indicatiója megszűnt, kivévén az anatómiai demonstratiót, melyhez im ezennel hozzá is fogok.

MÁSODIK RÉSZ

A három ikertorz megismertetése.

Az első torznak leírása.

Ezen torz ikertorz, mely két fejjel, négy felső, de csak két alsó végtaggal bir, eszerint: alteste egy, de mellkasa kettő; tudományos neve ez lehetne: catadidymus biceps tetrabrachius thoracogastro-didymus bipes; hasonlít tehát az e század elején 23 évig élt

Ritta Christina nevű spanyol ikertorzhoz. Ezen érdekes torzot Mácsay István pozsonymegye orvososa sziveskedett a pesti kórbonctani gyűjteménytárnak beküldeni, hol is a 1070-ik számot viseli.

A) Külvizsgálat.

A 3-ik ábra, mely mellett a mérbot (Massstab) is látható, a torzot mellülről ábrázolja.

A fejtől a sarkig $18\frac{1}{2}$ hüvelyk és pedig mindkettejénél.

A belső vállaktól a kül-ivarrészekig $8\frac{1}{2}$ "

A fej hossza a jobbiknál $4\frac{1}{2}$ "

" " " a balnál $4\frac{1}{4}$ "

A többi mértéket, időgazdálkodásból szándékosan hagyom ki, úgy is ott a tájékoztató mérbot.

A 4. ábra ugyanezen torzot hátulról tünteti elé, látni ott az aa és bb vonalokat, melyek a két gerinc, oszlopot bélyegzik, c pedig egy a közös keresztcsont-tájon mutatkozó kis gyermekfőnyi dudort jelöli, mely a gerinc hasadtsággal járó hydrorhachianak (gerincvizkórnak) szüleménye. Ezen dag alatt látszik a kelleténél magossabban helyeződött farnyílás.

Hogy a medence rendesenél tágabb, az azonnal feltűnik, akár a mellső, akár a hátsó megtekintésnél.

B) Belvizsgálat.

A pépesen szétfolyó agy és annak hártái mindkét torzban szabályszerűek, kivéve, hogy a köztakarók, és a galea aponevrotica alatt sok aludt vér találtatott.

A szegycsont két markolattal de csak egy (szélesebb) testtel bir s eszerint T, vagyis kalapács külemű (5-ik ábra).

a) A vérkeringési szervek

Kettő lévén a sziv, kettő a szívburok is, e két szívburok oldalvást egymáshoz forrott.

α. A jobbik torz szíve s edényei.

Az e szíven mutatkozó rendellenességek a következők: hiányzik mind mellül mind hátul a sulcus longitudinalis, mert (6 és 7-ik ábra) a septum ventriculorum nem fejlődött ki, az az: csak egy közös gyomor van jelen.

Közös a két pitvar is, az az: hiányzik a pitvarsövény.

Csupán egy ostium arteriosum van jelen, mely nevezetesen az aortába vezet, és

csupán egy visszeres nyílás létezik, mely tudni illik a közös pitvarba vezet.

A mondottakból az tűnik ki, hogy nem létezik arteria pulmonalis, honnan kapták tehát a tüdők az élenyítendő vért? felelet: az aortából, mert miután az aorta (6 ábra=A) adott volna egy subclavia sinistrát, a; egy carotis sinistrát; b, egy carotis dextrát; c, és egy subclavia dextrát; d, ad még mindjárt eredete fölött balra egy ágat: ap, mely az arteria pulmonalisnak bal ága helyett szállítja az élenyülendő vért a bal tüdőbe s egy hasonló ágat bp a jobb tüdőbe, ezen jobb ág az aorta thoracicából ered közvetlen az arcus aortae alján.

De hogyan van hogy a jobb tüdő a rendesen balfelé kanyarodni szokott aorta descendensből kap ágat? ennek az az oka, hogy ezen szívnak Aorta ive rendellenesen jobbra konyúl, mit a 6-ik ábrán tisztán látni, főleg ha ezen aortát az 1 ábra alatti rendes lefutá-

sával nem vonakozik a szíves olvasó összehasonlítani. Ha valaki abban ütné meg (mint már történt) hogy a 2 ábra alatt előállított szíven szintén jobbra konyúl az aorta: akkor arra figyelmeztetem egész kimélettel, hogy a 2-ik ábra alatti aorta hátulról van megtekintve, s akkor természetes, hogy látszólagosan jobbra kell kanyarodnia.

Ha a szívet a 7-ik ábrán hátulról vesszük figyelőre: akkor azt látni, hogy a bal vena anonyma bva. nem foly össze a jobbikkal, hanem hogy külön ürül be a közös pitvarba; a jobb vena anonyma: jva. szintén külön.

vp = a négy vena pulmonalis, és VA = a vena cava ascendens rendes lefolyásuak.

β) a bal torz szíve és edényei.

A szív rendes alkatu, csupán az isthmus aortae szűkebb a rendesnél, a ductus arteriosus Botalli pedig tágabb és hosszabb.

A közös köldökszinor egy vena és két arteria umbilicalissal van ellátva, tehát rendes, a még átjárható ligamentum teres csaknem lúdtól bőségű.

Miután csupán egy medencével bír a torz, szükség, hogy a két külön aorta összeolvadjon, ez meg is történt a 4-ik ágyékcsigolya táján valamint azt a 9-ik ábrán látni, hol is, AA a két külön aorta.

B) a hidszerű összeolvadás, melynek aljából: *h* az arteria haemorrhoidalis ered. Minthogy a B tájon kellene egy egy arteria renalisnak lenni, de azok az összeolvadás miatt ki nem fejlődhetek, csupán egy jobb: *j r* és egy baloldali *b r* arteria renalis van jelen, s így csak is két, nem pedig négy vesével bír a két torz.

Az összeolvadt aorta ágának fakadása és további lefutása rendes s így lesz:

$\left. \begin{array}{l} ic = \text{iliaca communis} \\ ie = \text{iliaca externa} \\ ii = \text{iliaca interna} \end{array} \right\} \text{ jobbról egy s balról egy.}$

b) Az emésztési szervek, és pedig

a) a bélesatorna.

A Colon 16" hosszú, 2" körületű; a haustrumok kevésbé kifejlődtek, gyermekszu-
rok bő mennyiségben.

A Colon rendetlen fekvésű, valamint azt a 8 ábra c c c mutatja.

A vékonybél: *i*, a caecumtól: *coe* fölfelé egy egy hüvelyk hosszú gurdélylyal: (diverticulum): *g* bír, három hüvelyknyire a gurdélyon túl az említett vékonybél kissé megtágul, és két egy egy lúdtól vastag csőre oszlik: *k k e* két csatorna két hüvelyknyi lefutásban egymáshoz van nőve, és közös fodorral bír, azon túl egy darabig közös hüvelylyel, de már két fodorral van ellátva végre két különvált nyombelet (duodenumot): *d d* képez, melyeknek mindegyike egy-egy rendes fekvésű és rendes alkatu gyomorba: *gy gy* nyílik, a gyomorba újra egy-egy rendes bárzsing: *b b* szolgál.

β) A máj.

A két máj oldalvást összeforrott, tudni illik a jobbiknak bal széle a balnak jobb szélével. Látni ezen összeforrott májakat mellülről a 12-ik ábrán, melyen a sárga foltocska az epehólyag fenekét, a kék csövecske a vena umbilicalist tünteti elé, a fehér csillaggal ellátott részlet pedig a májnak rendellenesen tulfejlődött s ekként igen lenyuló hátsó szélét ábrázolja.

Érdekesebb a májnak alsó felülete, melyet a B táblán 13 ábrán látni s melyen a következő nevezetességek szemléltethetők:

A két sárga lombik külemű képlet = c f a két epehólyag.

VP és VP a két összeolvadt vena portae (kék)

VA — VA a két vena cava ascendens (kék)

VU — az egy vena umbilicalis (kék)

A szétterített máj 4½ hüvelyk hosszú 5½" széles. Alsó hátsó széle 3" széles (a rajz egy ötödével nagyobb mint a fele).

A rekesz igen bonyolult lefutású, miután, noha egynek mondandó, mégis kettőnek összekoccanásából származik; kettő rajta a foramen quadrilaterum, a hiatus aorticus, és a foramen oesophageum.

c) Az ivarrészek.

Dacára, hogy csupán kettő a vese, és hogy csak egy a húgyhólyag s az urethra is csak egy; mégis következő kettősödések umtatkoznak, ugymint: kettős vagina, és egy uterus bicornis.

A két vagina 10 ábra *i. i.*, mely közel két hüvelyk hosszú a hymen mögött rejlik, és egy mellül s hátul szélesebb, közepén vékonyabb sővény: *s s* által van egymástól elválasztva, de ezen sővény nem terjed hátulról egészen mellfelé, és így a két hüvely ürnek melsőfele szabadon közlekedik egymással.

A sővénynek szabad felszíne *ss* redős, két oldala pedig egy egy léccel *k k* van bélyegezve.

A két vagina egy közös fornixba nyílik, hol is egy egyszerű és szabályosan alkotott méhszájra: *h* jutunk.

A méh ürege főképp fenéke: *ff* megkettősödik s így jó létre az uterus bicornis, mint például az ebeknél, egy-egy szarvval van a megfelelő kürt: *ad*, a kürttel pedig az illető petefészek: *ee* összeköttetésben.

A második torznak leírása,

{ 14. ábra mellül } tekintve, és a gyűjteménytárba 1065. szám alatt beírva.
{ 15. ábra hátul }

Ezen torz két kifejlett arccal, a középhosz felé mellül és hátul is összenőtt nyakszirttel, összenőtt koponyával, két rendes és két elsatnyult fülvégtaggal, továbbá két ép alsó, és két elsatnyult alsó végtaggal van ellátva, tudományos neve lehetne = didymus diprosopus synkephalus cum peromia (satnya taguság) partiali superiori et inferiori.

Első tekintetre ugyan parasytának tarthatná az ember azt az oda bidgyesztett mendencéskét s a kis végtagokat, de miután tökéletes a két fej, kettős a szív, a tüdő, s a máj, nem tarthatom a függelék alsó végtagokat egyebeknek, mint az egyik torz kevésbé kifejlett részeinek, nem pedig egy harmadik nevezetesen afféle élődi vagyis parasyta képződménynek.

A) Külvizsgálat.

A fejnek mértékei:

A fejtetőtől a halljáratig 3 hüvelyk (jó sok)
A " a tarkók irányában 5½"
A " az állig a jobbik fejen 4" 3"
A " a bal fejen 4"
Egyik homlok középtől a másikig 5" 4"
Az egész torz hossza 15"

A köldökszínórban a viszér, meg a jobboldali ütér még egyszer akkora; a baloldali ütér hiányzik, miután az (mint később látnánk) a testben csak mint arteria vesicalis szerepel.

Az összehajlott karok hossza . . . 5" 3"

A rendes . . . 6"

A vézna (pseudoparasyta) alvégtagok hossza a trochantertől a térdig 2" 6" a trochantertől a capitulum fibulae-ig 5" innen a sarkig 5" 6".

Patella nincs!

A nagy vagy is a rendes végtagok hossza a trochantertől, a condylus externusig 2" 11" innen a külbokáig 3" 4".

B) Belvizsgálat.

Lefejtven a mell és vállról a bőrt, azt láttuk, (16. ábr.) hogy a jobb gyermek külső (jobb) kulcsontja 1" 6 1/2" a bal gyermek külső kulcsontja pedig 1" 5" — továbbá, hogy a jobb gyermeknek elnyomorult belső (bal) kulcsontja 1" 2" a bal gyermek belső kulcsontja 1" 1".

Az összenőtt (élődiféle) karcsontok némi otromba lapcsont-durványba, és a kellesénél sokkal rövidebb kulcsontokba ízelnek.

1. A jobb ikernek

a) Véredény-rendszere

A szíven, melynek jól kifejlődött arteria pulmonalisát AP tövén vágtam le, hogy a többi edények jobban megsejmelthetessenek, következők a rendellenességek:

Az aorta (17. ábra) AA nem bal, hanem jobb felé konyúl, mint az úgynevezett homo perversusnál, és mint a fönt leírt első torznál.

A jobb ikernek aortájában nyílik a bal iker aortája BA, ezért satnyulhatott el véleményem szerint, a csupán élődikint mutatózó alsó testrésze a bal ikernek.

A jobb iker aortájának ágai rendesek, úgymint: a subclavia dextra: sd, és a subclavia sinistra ss, továbbá:

a carotis sinistra: cs és a carot. dext. cd. A viszerek ellenben mutatnak némi rendellenességet, mert: noha a vena jugularis dextra: vjd, sa vena subclavia dextra vsd rendesen futnak el: már a vena jugularis sinistra vjs nem képez az aorta előtt és fölött vena anonyma sinistrát, hanem az aorta-iv mögé bújást közvetlen beszájazik a jobb pitvarba, mit főleg a 18. ábrán, úgymint ezen szívnek hátsó fölületén, a vjs tájon lehet tisztán kivenni, valamint azt is, hogy ezen vena jugularis sinistra némi edény-híd (a 17. és 18. ábrán H alatt) által a bal ikernek vena jugularis dextra-jával VJD* közlekedik, s hogy ama bal ikeri vena jugularis dextra ismét egy megfelelő vena azygos-szal Va áll rendellenes összeköttetésben.

Az ott látható x és y visszerek az élődiféle képződményből erednek és ömlenek a bal ikernek szóba hozott vena jugularis dextrájába.

Megjegyzendő még a jobb ikernek szívééről, hogy a jobb atrium igen tág, míg a bal igen szűk, továbbá, hogy a foramen ovale igen nagy, hogy a bal szív igen kicsiny, hogy a septum ventriculorum (mint az első torznál) egy kendermagnyi nyílást mutat, s végre, (mi nem tartozik ugyan az edény-rendszerhez, de épen vizsgálat alá

került) hogy a nervus vagus-nak recurrens ramusza csak a larynxig halad s lefelé tovább nem fut.

A szívburok nem tér el a rendestől. A jobb iker aortája épen a középhosz táján fekszik az egyes bárzsingnak jobb (!) oldalán és magába veszi (mint már föntemlített) a bal ikernek aortáját 15. és 16. ábr. BA. A 15 ábrán az amúgy is rendes lefutású arteria pulmonalis ap tövén le van vágva, hogy az aorta és a nyaki visszerek tisztán előtünhessenek.

Ezen jobb ikernek tüdeje három lebennyel bír felső lebenye pedig lebenykére oszlik. A jobb ikernek pleura tömlője érinti a bal torz pleura tömlőjét.

2. A bal ikernek.

a) Véredény rendszere.

Az aorta rendes alkatú és lefutású, rendesen is adja ágait, úgy mint: a carotis dextrát cd, carotis sinistrát cs, subclavia dextrát sd, subclavia sinistrát ss, de ezeken kívül ad még az aorta (mint a fönt leírt első torznál) jobbról balról egy-egy ágat a tüdőbe *pd és *ps, miután az arteria pulmonalis AP csak durvány s mint egy morzsa ductus arteriosus Botalli* van kifejlődve, szokott jobb és bal ága pedig hiányzik.

Nagyon különös, hogy miután az aorta thoracica a szív csücske felé lehaladt: a szív mögött jobb felé tart (19. és 20. ábra A) és a jobb ikernek aortájába Ai szájazik.

A vena cava ascendens VA, és a négy vena pulmonalis x rendes lefutásnak. A szív két gyomorral bír, a jobb szív tágasabb, falai oly vastagok, mint a baléi, a septum ventriculorumban ismét egy kendermagnyi nyílás. A bal gyomor az aortába szolgál. A két lebenyű bal tüdő nagyobb a rendesnél, a három lebenyű jobb tüdő (mely t. i. az összkoccanási oldalon fekszik) kisebb.

A rekesz alatt a két vena cava ascendens 1 1/2 hüvelyknyi távolságra fekszik egymástól, egyik ezek közül a valódi vena cava, a másik a vena cava-ként szereplő vena hepatica.

b) Az emésztési szervek.

a) A száj ür.

Közösek levén az összehajlott két fejnek hátsó részletei: közlekedik egymással a szájür is, noha a két orrúr különválva létezik. A szájürt a 21. ábra mutatja, melyben is a következő szokatlanságok tűnnek föl.

- 1-ször a két kemény szájpad: aa, mely a pontozott vonal p irányában össze van forrva,
2. a négy Eustachii féle kürt bb, bb,
3. a két Uvula cc,
4. a két külön nyelv dd,
5. a két epiglottis ee,
6. a közös, de rendesnél bővebb oesophagus f, e mellett
7. jobbról balról egy-egy trachea g.

Jegyzet: Alig kell megjegyezni, hogy a szemek s az orrok békatávtól azaz: alúlról tekintvük s azért is bírnak a rajzban oly szokatlan külemmel.

β) A máj.

αα) A jobb ikernek mája.

A máj, mely az u. n. ektopicus tömlőben foglaltatik igen szűk vena portaeva bir, a vena umbilicalis több ágra oszlik a májban, és több ággal nyílik a vena cava ascendenst helyettesítő májviszérbe. — A májon a szokott hosszanti árkok föl nem lelhetők, de az epehólyag (bár egészen más helyen) megvan. A májnak idoma a szokottétól elüt és némileg tompa háromszög külemű, melynek csúcsa lefelé tekint, és eme csúcsa közepén foglal helyet az epehólyag.

ββ) A bal iker mája.

Ez igen tökéletlenül fejlődött ki, petéded idommal bír, nem lelni rajta epehólyagot, sem vena portaet, sem ductus venos. Arantiit.

A valóságos vena cava ascendens nem érinti a májat, hanem mint vena azygos halad a jobb pitvarba, mely adatot többek között egyedül Genersich tr. éles szemeinek köszönhetem. Az ő nézete szerint azért satnyult el a bal ikernek parasita külemű része; mert nem kapott az anyától élenyült vért.

γγ) A bárzsing, a gyomor és a belek.

Noha kettő a gége, a légső és a tüdő, mégis egy a bárzsing, mely is kettőből folyván a középhosszban össze: kelleténél tágabb (C tábla 23 ábra: oe)

A két gyomor is összefolyt, még pedig úgy, hogy a két pylorus olvadt némileg össze, miért is, míg a bal ikernek ventriculi saccus coecus-a: b; rendesen bal felé irányult, s érinti a lépet: c; addig a jobb ikernek saccus coecus-a (mint a homo per-versusnál) jobb felé tekint: d*; és szintén érintkezik a rendellenesen jobb oldalt fekvő léppel: e*.

A közös gyomorból: a $3\frac{1}{2}$ hosszú vékonybél: ff csak azon különösséget mutatja, hogy a duodenum eleje: g, tölsérszerűen van kitágulva. Ezen tágulatot egyébként az egybeolvadt két pylorusként is lehet tekinteni. Midőn a csipbél a vastagbélbe benyílik, nem tüntet a colon semmiféle saccus coecust, hanem mutat szemközt álló két processus vermicularist: hh

Egyik ikernek colona sem képez colon ascendenst, transversumot és descendenst, hanem rendetlen kanyarulatokat ír le mint a vékonybél.

A jobb ikernek colona: k, sokkal vastagabb a balénál, a balnak colona m vak intestinum rectumba: n végződik. A vékonybelek hossza $3\frac{1}{2}$ láb, a jobb torznak colona 16" a balé (a parasita-féleé) 12".

A köldök között B tábla 14 ábra: x, egy ludpetényi dag mutatkozik, mely csak megvastagodott hashártyából álló burokkal bír, ennek belső falán fut el 2" hosszúságban a köldökviszér; ezen tömlőben lappangott a jobb iker mája és a parasitafélének összes bele.

c) A parasita féléről

Megjegyzendők:

1. Maga ezen képződmény egy elsatnyult medencéből és két alvégtagból állott, és akkora volt, mintha egy 6 hónapos magzaté lett volna.

2. A két csipesont párhuzamosan fekszik, hiányozván a keresztcsont. A bal csipesont fölül, a jobbik alul fekszik.

3. A medence a bemenet táján 5" átmérőjű, mind egyenes, mind meg haránt irányban.

4. Az alvégtagokban izmok és idegek alig sejthetők.

5. A seggnyílás hiányzik (atresia ani van jelen).

6. A kül ivarrészek nőnemek, a vagina vakon végződik felfelé, a bel-ivarrészeket hájdus kötszövet pótolván.

7. A húgyhólyagnak csak durványa található.

d. Az ivarrészek.

Nem a parasitaféle, hanem a nagy torznak ivarrészein következő rendetlenségek mutatkoznak:

1. Egy uterus duplex 22, de mindegyik csak unicornis, azaz egy oly méh, (24 ábra), mely két szájjal bír: aa, és két ürrel: bb, de mindkét oldalt csupán egy-egy kürttel: cc és egy-egy petefészekkel: dd.

A vagina is kettős: ee és számos redővel bélyegzett a középhosszban felhasított nagy labiumokat: ff, a nymphákat: gg betűk jelölik. A 22 és a 24 ábra egyenlő tárgyakra vonatkoznak. A 22 ábrán a föl nem hasított kettős hüvely alján a két hüvelynyílás: ee látható, miután (a. 22 ábra) a méhet és a két vaginát még föl nem nyitott állapotban tünteti elé).

e) A koponya kívülről és belülről.

A koponyán a következő rendkívüliségek merülnek fel:

1. Két koponya van egymással összenőve.

2. Az összenövés első tekintetre úgy mutatkozik, mintha a két nyakszirt volna összeforrvá, mert a Janusféle fejhez hasonlít a háttal egymáshoz álló arc, de

3. nem mell és hátra tekint a két arc, mint Janusé, hanem oldalvást jobbra és balra.

4. Ezen oldaltekintés ismét nem egyszerű, azaz; nem párhuzamos, hanem bizonyos hegyes szögletben mutatkozik mellülről t. i. a fülek (a belső halljáratok) 11 vonal, hátul pedig 2 hüvelyk és 7 vonal távolságra állanak egymástól, ezek folytán

5. rendes alkatúak a homlokesontok: ad ad, (25 ábra mellülről és 26 ábra hátulról), a falsontok: be be, a halánték csontok: ef ef; a járomcsontok hi hi; a halljáratok: kk kk; rendes alkatúak, de

6. a nyakszirtcsont mind mellül mind hátul rendesen kisebb, kisebb hátulról 26 ábra f; de itt még a halántékesontnak csecsnyujtványai mind jobbról m mind balról n jól vannak kifejlődve.

7. Mellülről (25 ábra) márcsak egy durvánnyá törpült el a nagyon egymásba olvadt nyakszirtcsont f és itt a két oldali csecsnyujtvány m egygyé és pedig jó nagy terjedelművé forrott össze.

Hogy a szives olvasó minél jobban képzelhesse magának ezen koponyát, előmutatom annak még egy rajzát, nevezetesen a 28 ábrán, hol is a koponya mellülről és főleg fölül van előállítva; ezen ábrán:

a = a jobb ikernek bal homlokesontja,

a* = a " " jobb, " "

$b = a$ „ „ bal falcsonjtja,
 $b^* = a$ „ „ jobb „ „
 $x = a$ „ „ mellső rendkívüli fontanellája,
 $c = a$ mellülről látszó elsatnyult közös nyakszirtecsont,
 $d = a$ bal ikernek jobb falcsonjtja,
 $a^* = a$ „ „ bal „ „
 $e = a$ „ „ jobb homlokesontja,
 $e^* = a$ „ „ bal „ „
 $y = a$ „ „ mellső fontanellája,
 $z = a$ némi közös hátsó rendkívüli fontanella.

Az agynak s hártáinak viszonyait akkor értheti meg jól a szíves olvasó, ha a koponya alapjával jó tisztába, s azért közlöm a 27. ábrát, mely a varrányok irányában a (mellül s hátul mutatkozó) nyakszirtecsontokig szétválasztott koponyát (mint valamely fölívágott, de csutkáján még összefüggő almat) tárja az ember elé hol is:

$a = a$ jobb ikernek jobb homlokesontja,
 $a^* = a$ jobb ikernek bal homlokesontja,
 $b = a$ mellső (elsatnyult) közös nyakszirtecsont,
 $b^* = a$ hátsó (jobbán, de még sem egészen jól kifejtett) nyakszirtecsont,
 $c = a$ bal ikernek bal homlokesontja,
 $c^* = a$ bal „ „ jobb homlokesontja,
 $d = a$ bal „ „ jobb falcsonjtja és az attól el nem távolított halántékesont,
 $d^* = a$ jobb „ „ bal „ „
 $e = a$ bal „ „ bal „ „
 $e^* = a$ bal „ „ jobb „ „
 $f = a$ foramen magnum, mely kettőnek egybeolvadásából származván, rendesenél tágabb és magába veszi a két medulla oblongata: gg összeolvadásából eredt medulla spinalist.

Ezeket előre bocsátván megérthetni, hogy miért volt a processus falciformis, mint előre sejtteni lehetett — a sella turcica-ig (jobbról s balról) egyenes, de onnan mellőre s hátra (úgy mint a két nyakszirtecsont közepén) keresztlefutású.

A pépesen elmálló agy összefüggő négy féltekéből állott.

Mind a két agyacs oldalvást összenőtt, nevezetesen a Varoli-féle hid szélén, volt tehát két hid, két medulla oblongata, mely (27. ábra gg) hegyes szegletben jött össze s mint említém, egy közös medulla spinalisba ment át.

A harmadik torz,

mely a gyűjteménytárban 1062. szám alatt létezik és alkalmasint Vargha M. nyíregyháza főorvos úr ajándéka. *)

Ezen torz két nyakszirtecsonttal, de csak egy homlokkal sarccal bír, van továbbá szemben összeforrott mellkasa és két alteste, van két-két felső és két-két alsó végtagja, két medencéje, de közös köldöke; tudományos neve lehetne: genus: anacatadidymus, species:

Symphiothoraco-didymus symphiocranus monoprosopus. 29. ábra: a torz mellülről; 30. ábra: hátulról.

*) Azért mondom: alkalmasint, mert két torzot kapott az intézet minden levél kísérete nélkül ajándékba, s csak hónapok múlva értesültem, hogy egyik szíves küldeményező említett Vargha főorvos úr volt.

A) Külvizsgálat.

A fejtetőtől a jobb ikernek sarkáig $14''$

A fejtetőtől a bal ikernek sarkáig $14\frac{1}{2}''$.

Az orrgyöktől a köldökig $6''$.

Az acromiumtól a közép ujjhegyig $6''$.

A nyak mellül csak kissé, de hátul jóval vastagabb a rendesnél.

A köldökszinoron két vena és két arteria umbilicalis találtatik.

B) Belvizsgálat.

a) A fej és annak ürege.

A fejnek eltorzulását következő pontok figyelmes átolvasása után lehet kellőleg megérteni:

1. A két koponya majdnem szemben áll egymással, mondom majdnem, mert nem párhuzamosan, hanem hegyes szöglet alatt koccan a két koponya össze, de ismét

2. nem mind a két egész koponya, hanem azoknak csupán hátsó felei koccsanak egymáshoz, még pedip úgy, hogy míg a mellül (29. ábra szemben) megtekintett torznak két füle rendes helyen mutatkozik: látni hátul (30. ábra) újra két fület, ezek éppen a középhosszban közelednek egymáshoz, s most kisül, hogy

3. a szemben tekintett torznak (29. ábra) arca tulajdonképp nem egy valóságos arc, hanem két összeolvadt fél-fél arc, azaz: hogy azon egynek tűnő arc a jobb ikernek jobb homlokából, jobb fal- s halántékesontjából, jobb szeméből, füléből stb. áll, nem különben a bal ikernek bal homlok-halánték stb. csontjaiból, jobb szeméből, füléből s a többi részeiből van alkotva.

A két mellkas egymással szemközt látszik összeolvadva lenni, de a szervek mégis úgy vannak bennük elhelyezve, hogy az ember egy mellső és egy hátsó szívet, továbbá egy mellső s hátsó májat talál.

Mielőtt a koponya leírásához fognék, némi hasonlatosságot bocsátok elé, hogy kevesebb fejtörésbe kerüljön a bonyolult állapot megértése.

Képzeljünk magunkat két fügét, melyeket úgy fektettünk le az asztalra, mint azt a 31. ábra mutatja s képzeljük, hogy az a és a^* rész a fölülről (madártávlatból) megtekintett két torznak homloka, a két füge kocsánya x és y : a torznak az orra, képzeljük, hogy

a) a bal torznak a^* pedig a jobb torznak homloka, c a bal torznak nyakszirtecsontja c^* a jobb ikernek, f a bal torznak bal, f^* pedig ugyanannak, jobb füle, f^* a jobb torznak jobb és, f^{**} ugyanannak bal füle.

Ha most az ember a két fügének egymást érintő oldalából annyit vág le, hogy a 33. ábra merüljön föl: akkor a 31. ábrának x és y -féle két kocsánya egy z kocsánnyá fog összeolvadni, vagyis, kap a torz két fél orrból egy orrot, az a és a^* két fél homlokból egy A homlokot, de a négy fül: f , f^* , f^* és f^{**} megmarad rendes minőségében, csupán csak, hogy f^* és f^{**} kissé közelebb állanak egymáshoz mint a 30. ábrán állottak.

A koponya csontjait fél akkorányikra rajzoltam, mint a természetben mutatkoznak, közelebbi megismertetésükre szolgáljanak a következő adatok:

33. ábra a szemközt (szemben) megtekintett koponya, melyen az tűnik első pillanatban föl, hogy rendesenél szélesebb.

$a = a$ jobb ikernek jobb os parietaléja,

b = " " os frontisa,
c = a bal " bal " "
d = " " os parietaleja,
e = a közös fontanella magna,
f = a jobb ikernek os temporum dextruma,
g = a bal ikernek os temporum simitruma.

A 34. ábra: a fölülről (madártávlatból) megtekintett koponya,

a = a jobb iker os parietale dextruma,
b = " " os frontis dextruma,
c = az oldaltól összeforrott két os occipitis,
d = a bal torznak os parietale sinistruma,
e = a " " os frontis sinistruma,
f = a fontanella magna,
g = a fontanella parva.

A D tábla 35. ábra a hátulról nézett koponya.

ab ab = az oldaltól összeforrott két os occipitis,
b = a bal iker os parietale sinistruma,
c = " " os temporum sinistuma,
d = a bal ikernek jobb os temporuma,
e = a jobb ikernek os parietale dextruma,
f = a bal " os temporum dextruma,
g = a jobb " os temporum sinistruma, melyen a processus mastoideus gyöngye nyomai láthatók.

Sígy ezen a koponyán négy processus mastoideus létezik, kettő mellül, mind egyéb rendes alkatú koponyán, s kettő hátul, melyek egymást érintik.

A 36. ábra: a koponyát oldalt, (nevezetesen jobb oldalt) tekintve állítja elé, melyen is:

a = a jobb ikernek jobb os frontisa,
b = " " os parietaleja,
c = " " os temporuma,
d = " " bal os parietaleje,
e = " " os occipitisa,
f = " " jobb maxilla inferiora,
g = " " első három nyakcsigolyája.

Még inkább megtisztul fogalmunk, ha a 37. ábrát vesszük figyelőre, mely a szabályszerűen fölnyitott koponyának fenekét (fundus cranii) mutatja, miután a pépesen szétmálló agy belőle kivételt; erről és hártáiról a következőket bocsátom még előre.

A dura mater szabályszerű, csak hogy terjedelmesebb a szokottnál, miután az agy is nagyobb tömeggel bír.

A falx cerebri oly alkatú, mintha csak egy agy volna jelen, de a falx cerebelli kettős, miután az agyacs is megkettőzve mutatkozik, kettős levén a foramen ovale is.

A sella turcica 10" széles és 7" hosszú, tehát terjedelmesebb a rendesnél és bír: két processus clinoides anterior-ral: AA és négy processus clinoides posterior-ral: BBBB.

A processus clinoidesig egyes párban mutatkoznak az idegek, úgymint az olfactorius, az opticus, továbbá az oculomotorius, trochlearis és az abducens, de a processus clinoides mögött eredő idegek két párjával tűnnek föl, mint a trigeminus, abducens, a facialis és acusticus, stb.

Kettő a foramen magnum FF, ennél fogvást kettő a medulla oblongata és medulla spinalis is.

b) A vérkeringési szervek.

Nevezetes, hogy nem két szemben álló szív mutatkozik (mint azt a szemben álló mellkasról lehetne gyanítani) sem egy összeolvadt szív, mit az összeolvadt arcról lehetne talán következtetni, hanem van egy mellső és egy hátsó szív.

a) A mellső szív 38. ábra, látszik ezen:

njd = a vena jugularis dextra,
vsd = a vena subclavia dextra,
va = a vena azygos,
VA = a vena cava ascendens,
VD = a vena cava descendens,
Va = a vena anonyma sinistra, ez a rendesnél jóval hosszabb, bővebb és nem rézsút (balról le jobb felé), hanem ha ránt lefutású.

VAA = egy második, s e szerint rendellenes vena cava ascendens (anomala).

ap — arteria pulmonalis
A = aorta " } mindkettő rendellenes mert:

miután a 39. ábrán

cd = a carotis dextra,
cs = a carotis sinistra, és

ss = a subclavia sinistra rendesen eredtek volna: a csillag a (*) táján, hol is az arteria anonymának kellene erednie, a bal ikernek aortája (mondjuk a hátsó aorta, aorta posterior) = AP fakad a mellső szívnek aortájából, mondjuk a mellső aortából (aorta anterior). Aa — A hátsó aortából ered a jobb ikernek arteria subclavia dextrája: *jsd* és subclavia sinistrája *bss*, míg a bal ikernek két arteria subclaviája a 40. ábrán a mellső aortából ered, hol is: *bss** = a subclavia sinistra és *jsu** a subclavia dextra.

Megjegyzendők adatok továbbá erre:

A jobb pitvar igen nagy.

Az összes szív is nagyobb a rendesnél.

A négy vena pulmonalis rendes.

A ductus arteriosus Botalli (38. és 39. ábra BaB) mely a rendes vagyis a mellső aorta Aa iva alatt látható, a rendes.

El ne felejtjük, hogy valamint egy arc, úgy carotis communis (jobbról *cl* és balról *cs*) szintén csak egy van.

Midőn a hátsó szívet indulunk megvizsgálni, szükséges a torzot megfordítani és arcával az asztalra fektetni, s ekkor az a különös, hogy noha az összeforrott két nyakszirt, s e szerint a koponya hátsó fala tekint reánk: mégis úgy mutatkozik a nyak, mint mellső vizsgálatnál, azaz találni a bőr és a pólyák lefejtése után jobbról balról egy-egy sternocleidomastoideust, pectoralis majort stb. egy szegycsontot, jobbról balról vele összefüggő bordákat és végre a szegycsont alatt egy szívet (a hátsó szívet). A köldök ugyanaz, mely mellülről is látszik, mely sem mell sem hátfelé nem tekint, hanem le a földre (29. és 30. ábrán U a köldökökzsinór.)

A hátsó szívről a következő adatok érdemelnek említést:

A szív a rendesnél sokkal kisebb, valamint azt a 41. ábra első megtekintésre tanúsítja. Rendesek rajta és pedig hátulról:

VA = a vena cava ascendens.

VD = a vena cava descendens

x = a négy vena pulmonalis, melyek négy helyett csak két törzsöt képeznek, mely tünetény egyébként gyakran fordul elő, különben jól kifejlődötteknél is.

a d = az auricula dextra, mely igen nagy, rendellenes továbbá, hogy a két atrium összefoly, nem lévén benne septum atriorum, hogy a septum ventriculorum egy nagy réssel bír, rendellenes, hogy az arteria pulmonalis AP ki van jól fejlődve, j: jobb és b: bal ágával, addig az aorta morzsa durványt képez, mely is az arteria pulmonalissal foly össze.

Miután ezen szívnek durványszerű aorta-ja ivet nem képez, az arteria pulmonalisnak harmadága, tudniillik a Ductus arteriosus Botallia hátsó aortába AP nyílik, abba tudni illik, mely a mellő aortából A a ered, mely a rajzban pontozva van a mellő szívtől előállítva, s mely mint főt mondám tulajdonképp a mellő torznak aortájából fakad. A 39 s 40 és 41 ábrán látni csillaggal (*) jelölve ezen hátsó szív arteria pulmonalisából eredő ductus arteriosus Botallit, mely egy kék kereszt felének felső ágát képi, ezen keresztnek alsó ága az arteria pulmonalis törzse, bal ága az aort. pulm. bal ága, a kereszt jobbik ága pedig az art. pulm. jobb ága.

Az aorta thoracica és abdominalis rendesen fut le, mindkét ikerben egy, a szabályszerű vena cava ascendens szintén mind a két ikerben egy-egy.

c) A tüdők.

A tüdöket nem úgy kell tekinteni mintha egy jobb és egy bal iker tüdei volnának, hanem mint egy mellő és egy hátsó törzsét (épen úgy mint a szívet).

A mellő két tüdő (mint már a szív leírásánál gyaníthatni, a mellő szívből kapja edényeit, a hátsó két tüdő pedig a hátsó szívből.

Mint a mellő, mind a hátsó tüdő jobbról három, balról két lebenynyel bír, de a lebenyesezés általában véve igen sekély.

d) Az emésztési szervek.

aa) A szájür 39 ábra.

A szájüreg alapját a 44 ábra mutatja, hol ezek a nevezetes adatok a torznak kifejlődött mellő nyelve (fogunk tudni illik egy hátsó elsatnyult nyelvre is akadni). A mellő nyelv két fél nyelvnek egygyé forrásából támadt.

b = a mellő larynx (voltaképpen a gégefedő és a gégerés),

c = a pharynx,

d = a hátsó larynx,

e = a hátsó nyelvnek (főt említett) durvánja.

A mellő gége bír paizsmirigygyel, de s hátsó nem; a gégerés (rima glottidis) a hátsó gégén is rendes és meg van mindkét gégében a két ventriculus Morgagni.

Jól jegyzé meg a velem dolgozó Generzich Antal tr., hogy a torznak nyelése (az egyes garaton át) a hátsó larynxnak légzését megakadályoztatta, mert a hátsó gégefedő be nem zárhatta a gégerést. ff durvánja a hátsó állkapocsnak, mely csontból állott, csonthártyával, és e felett nyákhártyával volt beborítva. Belsejében 3 fogmedret lelt fel Generzich tr. éles szeme.

Nevezetes, hogy hiányzik mind a kemény, mind a lágy szájpád s ez oknál fogva látni a 45 ábrán a mellő orrüregét: a és a hátsót: b, smindkettőnek sővényét a vomert, közöttük a félig kiöltött nyelvet: e.

bb) A bélcsatorna.

Oesophagus csak egy van, de mivel egy mellő s hátsóból olvadt össze; valamivel bővebb.

A gyomor kettőből olvadt össze, kívülről úgy mutatkozik mint azt a 43 ábrán V mutatja és észlelhető rajta két saccus coecus, jobbról egy: S és balról egy: s. A duodenum: D majd még egyszer tágabb és két valvula Vaterivel bír.

A Jejunum: J miután 3" és 4 vonalnyira mint egy egyes bélcsatorna mutatkozott tompa szögben két ileummá válik: il il és 1 1/2 láb lefutás után egy-egy Colomba: C és: C* be megy át, melyeken rendes processus vermiculáris látszik s melyeknek egy-egy ép rectum: R R a vége.

C.

Állat- és növényteni értekezések.

Debrecen rovarfaunája ismertetése.

TÖRÖK JÓZSEF, tanártól.

IV-ik Közlés.*)

Kétröpűek (Diptera.)

A kétröpűek osztálya Debrecen vidékén az eddigelé 7 éven át folytatott kutatásaim és észleleteim nyomán 14 család, 45 nem, és 78 faj által van képviselve, melyek Schiner Rudolf rendszere **) szerint összeállítva következők:

I. Család. Stratiomidae. Fegyérfélék.

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Nemotelus signatus Friv. jelelt Hegyfar. | 3. Sargus formosus: szép Acsány. |
| 2. Ehippium thoracicum: vörös-torju Nyegre. | 4. Beris nitens: fénylő Bereny. |

II. Család. Tabanidae. Pöcsökfélék.

- | | |
|--|---|
| 5. Tabanus fulvus: sötét-barna Pöcsök. | 9. " rusticus: mezei Pöcsök. |
| 6. " tropicus: napfordulati Pöcsök. | 10. Haematopota pluvialis: közönséges Esér. |
| 7. " bovinus: marha Pöcsök. | 11. Chrysops pictus: festett Arorca. |
| 8. " bromius: foltos Pöcsök. | 12. " quadratus: négyszögfoltú A. |

III. Család. Bombylidae. Cincúrfélék.

- | | |
|----------------------------------|---|
| 13. Anthrax morio: fekete Zögér. | 15. Bombylius flavipes: sárgalábú Cincúr. |
| 14. " flava: sárga Zögér. | 16. Ploas virescens: zöldes Göndér. |

IV. Család. Asilidae. Aracsfélék.

- | | |
|---|--|
| 17. Dasypogon Diadema: fejékes Tömzsér. | 22. Asilus gonatistes: hamvas Kapzsár. |
| 18. Asilus rufinervis: róterű Kapzsár. | 23. " cyanurus: kékesfalu Kapzsár. |
| 19. " albiceps: fehérfejű Kapzsár. | 24. " cingulatus: övezett Kapzsár. |
| 20. " trigonus: háromszögű Kapzsár. | 25. " setosulus: sertés K. |
| 21. " rusticus: pór Kapzsár. | 26. " spec? |

*) Az 1-ső közlés megjelent a magyar orvosok és természetvizsgálók Pesten tartott XI-ik nagygyűlése munkálataiban. A II-ik közlés a Pozsonyban tartott XI-ik nagygyűlés munkálataiban. A III-ik közlés a Rimaszombatban tartott XII. nagygyűlés munkálataiban.

**) J. Rudolf Schiner; Fauna Austriaca. Die Fliegen (Diptera) Wien 1862.

V. Család. Scenopinidae. Gencsérfélék.

27. Scenopinus fenestralis: ablaki Gencsér.

VI. Család. Therevidae. Dákonyfélék.

- | | |
|--|---|
| 28. Thereva nigripes: feketelábu Dákony. | 30. Thereva marginula: szegélyelt Dákony. |
| 29. " annulata: gyűrűs Dákony. | 31. " arcuata: ívelt Dákony. |

VII. Család. Dolichopidae. Labárfélék.

32. Medeterus balticus: balti Marcony.

VIII. Család. Syrphidae. Lebérfélék.

- | | |
|---|---|
| 33. Syrphus Pyrastris: körtefái Lebér. | 40. Eristalis aeneus: ércsinű Iszapóc. |
| 34. " corollae: bokrétaí Lebér. | 41. " tenax: közönséges Iszapóc. |
| 35. " balteatus: pártás Lebér. | 42. " arbustorum: ligeti Iszapóc. |
| 36. " ochrostoma: sárgaszájú Lebér. | 43. " florens: virági Iszapóc. |
| 37. " Ribesii: ribiszkei Lebér. | 44. Helophilus trivittatus: háromsávu Naplán. |
| 38. Melithreptus scriptus: bélyeges Lebecs. | 45. " " var. |
| 39. Doros ornatus: ékes Dorony. | 46. Syritta pipiens: zsibongó Mácony. |

IX. Család. Conopidae. Berkeszfélék.

47. Conops chrysorrhoeus: sárgafaru Berkesz.

X. Család. Muscidae. Légyfélék.

- | | |
|--|---|
| 48. Ortalis ornata: ékes Rohász. | 58. Pollenia rudis: rút Gamatány. |
| 49. Lauxania longipennis: hosszuszárnyu (Lakmár.) | 59. Lucilia regina: fémeszöld Fémlégy. |
| 50. Sapromiza bipunctata: kétpettyes Reveny. | 60. " caesar: Fényes Fémlégy. |
| 51. Gymnosoma rotundatum: kerekített Gömb- (légy.) | 61. " albiceps: fehérfejű Fémlégy. |
| 52. Ocyptera brassicaria: káposztai Hengerke. | 62. " caesarion: zöldfényű Fémlégy. |
| 53. Echinomia tessellata: kockás Sertelég. | 63. Musca domestica: házi Légy. |
| 54. Tachyna polycheta: soksertéjű Gyelme. | 64. " vomitoria: dongó Légy. |
| 55. Winnertia mesomelaena: kétszínű Homok- (légy.) | 65. " vespillo: sűrűs Légy. |
| 56. Sarcophaga carnaria: közönséges Húsonc. | 66. Anthomia notata: jegyezett Viráglégy. |
| 57. " haemorrhoidalis: rótfaru H. | 67. " Cardui: bogácsi Viráglégy. |
| | 68. Ulidia demandata: kétszínű Pusa. |
| | 69. Lauxania Elisae: karimásszájú Lakmár. |

XI. Család. Bibionidae. Cseszlefélék.

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 70. Dilophus vulgaris: közönséges Sugárláb. | 72. Bibio hortulanus: kerti Cseszle. |
| 71. Bibio Marci: tavaszi Cseszle. | |

XII. Család. Tipulidae. Tipolyfélék.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 73. Ctenophora festiva: ékes Fesér. | 75. Tipula scripta: irott Tipoly. |
| 74. Pachyrhina pratensis: réti Puhács. | 76. " ochracea: rozsdás Tipoly. |

XIII. Család. Culicidae. Szúnyogfélék.

77. *Culex pipiens*: közönséges Szúnyog.

XIV. Család. Hippoboscidae. Csimbefélék.

78. *Hippobosca equina*: Ló Csimbe.

Debrecen kétröpiűinek ezen rendszeres áttekintetéből immár kiviláglik, miszerint eddig-
elé ismeretlen új s a vidék faunáját kiválólag jellegző fajra nem találtunk, sőt a legnagyobb
része az itt felsorolt kétröpiűeknek olyan, mely bár mely más vidéken is nagy mennyiségben
észlelhető. Mint ritkábban s főleg homokos talajon előjövő fajokat felemlíthetjük: a muscidák
családjából a *Winnertia mesomelaenae*, a tipulidák családjából a *Ctenophora fes-*
tivá-t s az asilidák családjából az *Asilus albiceps*, *gonatistes*, *cyanurus* és *cin-*
gulatus-t.

Ritkábbak még vidékünkön:

a) A stratiomydák családjából a *Nemotelus signatus*, mely Frivaldszky János
muzeumi igazgató úr által fedezettett fel először a budai hegyekben s a Fertő tava mellett s
iratott le 1855-ben; s e szerint úgy látszik, hogy ez egész Magyarhonban el van terjedve.
Továbbá az *Ephippium thoracicum*, *Sargus formosus*.

b) A tabanidák családjából, a *Chrysops pictus* és *quadratus*.

c) A bombylidák családjából: az *Anthrax flava*, *Ploas virescens*.

d) Az asilidák családjából: *Dasypogon Diadema*.

e) A syrphidák családjából: *Syrphus Corollae* és *balteatus*, *Doros ornatus*.

f. A muscidák családjából: *Ortalis ornata*, *Lauxania longipennis*, *Anthomia notata*.

A Börzsöny-Marianostrai Trachyt hegycsoport növényzetéről

Dr. FEICHTINGER SÁNDOR, esztergomi k. főorvostól.

A börzsönmarianostrai darla (trachyt) hegycsoport, a Garam, Ipoly és Duna közt Hon-
tvármegyének dél keleti és kisebb részében Nógrád vármegye délnyugati csúcsán fekszik.

Északról délfelé négy mértföldnyi hosszú, keletről nyugat felé három, sőt alsó déli felé-
ben, a Garam beömlésétől Kövesdtől Kis-Marosig négy mértföldnyi széles, különböző fajú, és
színű trachyt-kőzetből álló, többnyire bükk és tölgyfából elegyes erdővel fűdött hatalmas
hegy-törzs, mely északon Honth, Ipolyság és Drégely helységnél kezdetétvéve, innét déli
irányban lefelé a megye határáig húzódván a megye legdélibb részén a Dunánál végződik.

Dél-keleten a cserhát hegycsoportozathoz tartozó Nógrád megyében fekvő verőcei, és
váci hegyekkel határos, észak és nyugatról egy bizonyos távolyban majd félkörben határt
képezve, körülveszi az Ipoly, míg délen a hatalmas Duna folyó bal partjával keríti be.
Folytonosságát Letkés és Ipoly-Damasdnál a Kövesdtől az Ipoly szakasztja meg.

E hegycsoportozatot észak kelet s nyugatról falvak veszik körül, melyek délfelől a
hegyek közt is találtnak. Északi oldalán Drégely Palánk, Honth, Ipolyság, nyugaton Ba-
ráti, Dernece, Kemence, Perőcsén, Mikola, Börzsöny, Tölgyes, Letkés, déli oldalán Damasd,
Szob, Zebegény és Nagy-Maros míg a hegység zömében az erdők és hegyek közt Maria-Nos-
tra, Kóspallag és Szokola a déli részben fekszenek.

A természet egykori viharai által e hegytömegetől erőszakosan elszakított, és az Ipoly és
Garam folyók közé szorított hegységet körül veszik Kövesd, Helemba, Bajta és Leléd
helységek.

E majd 12 négyszög mértföldnyi darla hegycsoport elszakadozott hegytömeg, mely
Ipolyságnál az Ipoly völgyétől, Esztergom és Visegrád táján a Duna által elválva, bár szo-
rosan véve egy önnálló elszigetelt csoportot képez, még is mint a Mátra hegységnek leg-
nyugatibb tagja, a Magyarország határait környező és kárpátok legvégsőbb déli kifutásának
tekinthető.

E hegytömeg vizrajzi viszonyait illetőleg, már feljebb említett, miszerint nem csak
három nevezetes folyó, a kigyózó Ipoly a pompás Duna és a sebes Garam szegélyezi, hanem
belsejét kisebb nagyobb csermelyek különböző irányban szelik át, legjelentékenyebb a hi-
deg hegyen korányoson és csudálás hegyen eredő csermelyekből támadó kemencei patak,
mely előbb nyugatra, azután északra folyik, míg végre Pereszlénynél az Ipolyba ömlik.
Kisebbek a borsóny, tölgyesi, letkési, marianostrai, és bajtai csermelyek, melyek szintén a
hegységekből az Ipolyba folynak. Közvetlenül a Dunába szakad a szobi, zebegényi és a hi-
deghegyen eredő Szokolát érintő és Kis-Marosnál beléje ömlő áztató patak, továbbá a kö-
vesdi és helembai kisebb csermelyek.

E nevezett hegyi patakok és csermelyek szűk és mély völgyekben, különböző kanya-
ulatokban, majd kősziklák, majd virágos mezők, és buja legelők, sőt híres bortermő szől-
ők és gyümölcsösök közt szelik át e hegyláncolatot, és míg tavaszkor és őszi, esőzések,
sőt néha felhőszakadások után e csermelyek megdagadt medreiből, és a hegyek magaslatai-
ról bő vízmennyiség hömpölyög le, és nem ritkán pusztításokat is tesz, lehordván áramlatával
a völgyekbe a homokos agyagos földet, kisebb nagyobb kavicsokat, sőt nagyobb kőveket is,
a mivelet alatt álló földeket és réteket rongálván, addig sok helyeken, nyárdereken csak a
lehordott trachyt kődaraboknak jelenléte által nyomot hagyva, e csermelyek vize teljesen
elapad, a medence kiszárad, és csak a szemléltető kődarabok hagyják sejtetni, miszerint e
mederben vízjáratnak kelle vala egykor lennie.

Ismét más helyeken a hegység oldalain és alján, e megdagadt hegyi patakok alámosság
a talajt, elháríthatatlanul vájják az elmálló sziklákat, és kiszökve ócska ágyaikkal, az általok
okozott áramlat, kivált a helembai, börzsönyi, szobi, kemencei határokon a hatalmas torlasz-
föld lerakódásokat áttöri, és 10 sőt 12 ölnyi mélységre is szakadásokat, vizmosásokat alkot,
melyek a terület külszínét időszakonként változtatják, és dacára a romboló természet e hatal-
mas fellépésének, a lezuhanó, és elhordott földből támadt e mély üregek és hasadékokban
még is, mint például Helembán négy öt ölnyi magas kecske fűz, fodor jávor fák, és számos
cserjék erős gyökeret verve láthatók, mert a magasztos természet a forradalmak és pusztítá-
sok maradványait az öröm színeivel és az ifjodás fényével átvonja.

Mint e sokszor említett hegytömeg neve is jelzi, ez egész területet, majd kizárólag
trachyt alkotja. Tulnyomó benne a tömött szürke sarka; a zöld kőtrachyt csak közepe táján
a börzsönyi, perőcsényi és szokolai határban foglal el jókora területet. Trachyt tuf a hegység
délnyugati oldalán csak Kövesd és Bajta közt van. Nagy Marosnál kétféle trachyt: egy ve-
reses nagyon érdes, és egy zöldesféle. Mikolánál a hegyes hegy alatt egy vörhes trachyt
porphyrt lelhetők.

E hegycsoportot, nyugat észak és délfelől leginkább torlaszföld, déli oldalát felváltva
homokkő, tállyog és ismét torlaszföld környezi, a hegység szélén több helyeken, mint Szob,
Szokola, Nagy-Marosnál, lajtamészko bár nem terjedelmes tömegekben találtnak.

E hegycsoport közepén, a zöldkőképletben, a börzsönyi, perőcsényi és szokolai határ-
ban, hajdan arany és ezüst bányák voltak, melyeket a 13-ik században Béla király nyitott

meg, és ez okból német bányászokat hívott meg a felsőbb bányákból. E hegységben a zöldkőben a ritka tellur fém is előfordult; ma e bányák elhagyatvák.

Maria-Nostra, Szokola, és Börzsöny határaiban szorványosan fordulnak elő a trachyt kitodulást megelőzőt barna kőszén telepek, és elszigetelt medencék.

Maria-Nostrán az 1777 b. láb magasságu drégelyi várhegyen, a Nográdi sóskuti völgyben, a Szokolai Gránát hegyen, könnyen elmálló szürke darla kőszikláktól kibontakozott, borsó, sötét mógyoró nagyságu sötétveres granát jegőcök bőven, valamint Szokolánál a sajtkut hegyen közönséges faopál is található.

Terjedelmes, vagy mély üregű barlangok e hegycsoport szikláit nem ékesítik; összesen három említetik, egy a déli részen, a zebegényi hegyen, a Dunától látható, régebben remete laknak szolgált, jelenben bemohosodva hallgat az idők titkáról.

E hegycsoport csak közepeszerű magasságú hegyzömöt alkot, csekélyebb emelkedésekkel, és hegyi magasságú gerinckel, melyek a havasalji hegyek magasságát el nem érik; a hegység közepén legnagyobb gerince a Nagyhideghegy, mely Börzsönytől keletnek fekszik és 2736 b. láb magasságra emelkedik, a Szitnyánál 500 lábbal alacsonyabb, de a Naszály, (2030 bécsi láb) az esztergomi hegyeknél még is jóval magasabb, melyek 2000 lábnyi magasságig nem emelkednek.

E hegycsoport lakatlan belsejében rónaság nem létezik, itt-ott a völgyek szélyesbednek és kisebb térséget mutatnak.

Ez egész hegycsoportot nagyszerű lombos erdők födik, meredek, kopár kőszirtek többnyire csak a magasabb hegyek tetején vannak, nem nagyszerűek, és nem nagy terjedelműek; kisebb hegyek és dombokon szántó-földek, rétek, jó bortermő gyönyörű szőlők, és gyümölcsösök vannak; Diósjenőnél, és Nagy-Marosnál a Fehérhegy oldalán szép gesztenyeerdő diszlik, melyben az olaszországiakkal vetélkedő gesztenyék teremnek.

E hegycsoport hegyi-dombozati, és kivételesen havasalji, sőt egy fajra nézve havas jellemű növényzetet is mutat, s bár nem igen gazdag és változatos, némely ritkább fajoknak mégis lelhelyül szolgál, és kivált a déli, kisebb részében, a szomszédos esztergomi viránynyal versenyez.

Erdőségeit, tulnyomólag kivált északi részén, bükk, tölgy és cserfa, részint külön, részint egymással és köris, jávor s egyéb fákkal keverve alkotják. Túlevelű fák közül csak a közönséges gyalogfenyű látható vadon teremni, erdei veres, és jegenye fenyű ültetvényeket azonban a szokolai jénői és kemencei erdőségekben találtam.

E hegycsoport általános rövid helyrajzi vázlata után, megkísérlem e terület jellegző növényzetének tüzetesebb ismertetését, mennyire több éven keresztül tett kirándulásaim nyomán szerzett tapasztalataim engedik.

Az északi részen Kemence hegységeit jellegzi a *Galium verum* Scop., mely az esztergomi pilisi hegység flórájában hiányzik. Hegyoldali két három éves vágásokban szép és erőteljes példányokban az *Achillea crithmifolia* V. K. diszlik, körülötte az igénytelen *Festuca vaginata* Kit. terem, *Hypericum veronense* Reheb., *Thymus montanus* W. K., *Calamintha officinalis* L., *Torilis helvetica* Gmel., *Senecio viscosus* L. és *sylvaticus* L. is szinte itt tenyésznek. — *Oxalis acetosella* a hegyi patak zöld mohával benőtt árnyas partján. Potamogeton heterophyllus Schreb. magában az erdei csermely tiszta vizében.

A Bugyihó (Pudiko) hegyen, *Galeopsis versicolor* L., *Epipactis rubiginosa* Koch. *Calamagrostis sylvatica* P. B., *Selinum Carvifolia* L., *Senecio nemorensis* L., völgyében *Filago minima* Fries. jönnek elő.

A Bernecei dombokon *Peucedanum Chabraei* Reheb., *Salvia glutinosa* Lin., *Centaurea decipiens* Thuil. lelhetők. A szőlők gátjain a ritka *Melica altissima* Lin. 1867 évi auguszt. havában Grundl lelkész ur által találtatott.

A Perőcsényi határban a Nagyhideghegy, mint már feljebb említve 2736 lábnyi magasságra felemelkedve, a hegycsoport legmagasbikát képezvén, büszke méltósággal hirdeti uralmát e messze elágazó hegység felett. Tekervényes útján, a magas tölgyek, majd az erőteljes szép bükkök homályos árnya alatt, aljáról két-három órai fáradalom után a hegyormot eléri a figyelmes fűvész, és felérve megpihen fáradalma jutalmát az előtte megnyílt táj szépségének szemléletében, s viránya ritkaságai gyűjtésében leli, mert hajlott lapálya tetején, majd egy holdnyi nagyságú szabad, kellemes zöldellő gyeptető itt-ott málna, köszméte és a kiálló kövek közt kisebb *Spiraea oblongifolia* W. K. bokrokkal, a sötét erdő közepette igen kellemes látványt nyújt, ettől kelet felé a naszály a Cserhát hegyeket délfelé, a szentendrei és esztergomi hegységeket, a Duna és szentendrei szigeteket, észak felől a Szitnya hegyet, a honti térséget, lehet látni, sőt Komárom és Nyitra felé is gyönyörű kilátás nyílik.

A táj szépségét a mult nyár kezdetén a felkelő nap hűsében élvezve, mély csend uralgott a hegytetőn, a lég tiszta és lanya volt, a nap sugarai játszilag ragyogtak az erdei fűvekből a természet-szötte zöld szőnyeg ezernyi harmatgyöngyei felett, a sűrű zöld gyeppel benőtt illatos mezőn szivárványszárnyú szép pillangók (Irisek) életörömlükben cikáztak, és a veres, kékes, sárgás sáskák (*Acridium stridulum*, *coeruleum*) apró serege száguldott, s csak röptük recsegésével szakíták félbe a néma csendet, míg közben a reggeli nap aransugarai-ban fejem felett a magasban röpködő sas méltóságteljesen tünteté, hogy e hegyláncolat körében a szárnyasok e királya is honol.

Köris, jávor, tölgy és cserfával kevert bükkös erdőségének szélein, tisztásain, s e hegy- orom leirt rétségén előforduló jellegzőbb növények következők: *Aconitum Galectonum* Rehb., *Digitalis ochroleuca* Jacq. forma *floribus minoribus*, *Dianthus deltoides* L. és *Segoi- erii* Vill., *Ranunculus nemorosus* Dl., *Alyssum minimum* Willd. *Carduus collinus* W. K., *Iris variegata* L. és *pumila* L., *Lunaria rediviva* L., *Scrophularia vernalis* L., *Triticum caninum* L., *Lactuca stricta* W. K.

A Kis hideghegy csekély távolban a nagytól, avval szoros összeköttetésben van; ennek, valamint a Nagybükkhegynek juhok által leéltetett teteje növényzetéről érdemest közleni alig lehet, néhány elárvult *Senecio sarracenicus* L. példányait kivéve, e gerincen mit sem találtam; nem sokkal érdekesebb a Hidegkút környéke, hol az ugynevezett Farkas mészárszéknek gyeptetőjén, a már messziről piros bükkeivel feltűnő *Rubus glandulosus* Bell., *tomentosus* Borkh., málna és köszméte bokrokat, a szerény *Bellis perennis* L. és *Nepeta pannonica* Jacq. leltem.

A Korányoshegy és Magosfa e hegy tömegnek uralkodó csucsa, a Nagyhideghegynél valamivel alacsonyabbak, ennek kilátási szépségével mind virányával birnak. Sötét zöldszínű ruhájukban büszkén néznek le az őket környező bájos vidékre, melyet roppant erdőség borít, hol a magas körisfával elegyes bükk határán túl, a déli oldalakon, a százéves tölgy hatalmas állásában az idő is enyészettel dacolni látszik, mert Virgil szerint:

..... non hyems illam, non flabra, neque imbres — Convellunt; immota manet, multosque per annos — Multa virum volvens, durando Secula vincit. Majushava volt, a kedves holnap kellemesen kezdve futását; a derült tiszta ég kék színben ragyogott a kisebb nagyobb hegyoldalokon, az erdei réteken a mezei rózsák, a *Thymus montanus* W. K., a *Calamintha officinalis* Moench. az egész természet illatos lehellete lengé a léget keresztül, melyben szende csalogányok hangozák bájdallamaikat.

A Vörös-Márom kősziklás erdőségében a *Coronilla montana* Scop., bozótos helyein pedig *Sambucus racemosa* L. szép veres bogyoival diszlik (Keller. Ö. b. Z.).

Börzsöny mezőváros, németül (deutsch Pilsen) lakosságának egyrésze, a 13-ik századból bevándorlott német bányászok maradékai, mai nap is a 12—13 századból eredő Krik-chai nyelvet beszéli, melyben még góthszavak, hangok és idomok vannak megőrizve, 677

bécsi láb magasságon a tengerszine felett fekszik, délnyugati részén, a hatalmas sárgaföld lerakódások, melyeken a szőlők, szántóföldek és legelők vannak 6—7 ölnyi mélységre menő szakadások, és vizmosások által vannak itt-ott kivájtva: e dombos torlaszföldön szép buzaros, árpa, kender különféle gyümölcs, a ganádi pusztán bőven dió, és híres fehér bor terem.

A Börzsönyi dombokat felváltja egy csekély egyenetlen síkság; e nevezett helyeken a virány szegény, és alig mutat valami érdekést, többnyire dombozati, parlagi és uti florára szorítkozik. A füves helyeken, füves dombokon, árkok szélein, szőlők gátjain: *Androsace elongata* L., *Cephalaria transylvanica* Schrad., *Phlomis tuberosa* L., *Reseda phyteuma* L., *Torilis infesta* Hoff., *Trifolium ochroleucum* L., *Cytisus austriacus* L., *Sideritis montana* L.; az utak és vetések mellett *Crupina vulgaris* Pers., *Althaea pallida* W. K., *Xeranthemum annuum* L., *Cerinthe minor* L., *Achillea nobilis* gyakoriak; ez utóbbi a réteken, vetéseken keresztül a hegyek tetejéig felmászik és utak, parlagok, és réteken, épügy szeret tenyészni, mint nap-sütötte kivágott erdőkben és árkok szélein, miért a hegyek legmagasbikáról leszáll annak tövéig, sőt a mélyebb völgyekbe és vizmosásokba is, és így a hegyeken, a fiatal vágásokban és erdőszeleken a réti, az utak mellett és az árkokban a parlagi florát képviseli. Ázsia és Európa déli részében honos, a török dunai tartományokból a sertésekkel hazánkba bevándorolt disznótóvis csimpaj (*Xanthium spinosum*) az utak mellékét, és a legelőket borítja, 25 év előtt alig látható, ma már e vidéken is kártékony burján, innen egész Hont, Nógrád s Gömör megyékben is bőven van elterjedve; e legelőket, réteket, sőt a szántóföldeket is rövid idő alatt elborító ártalmas növénynek magbemenetele előtti kiirtását hatósági erővel kellene hathatósan eszközölni, mert a szél által tovaszállított magvakból egész vidékek hasznos területei igen rövid idő alatt, nem csak a juhok, szarvasmarhák, de még az ártatlan méheknek is ártalmassá válnak.

Mielőtt Börzsöny mezőváros kis síkságát, és kopár dombozatát elhagynók, vessünk ihletteljes pillantást a mezővárosnak Esztergom felüli oldalán, a hegyek aljában, gyönyörű emelt helyen, a tizenegyedik században épült Szent-István Kápolnájára; azon egyházra, mely első tekintetre mutatja a byzanci egyház-építésmód bélyegeit, de melynek egyes részei viharok nyomán és évek multával változtak; a börzsönyi egyházkönyv régi jegyzetei után, egy szakadatlan régi hagyomány szerint, az első magyar Apostoli Király e tájat vadászat végett Esztergomból gyakrabban meglátogatván, ajtatosságát a névpártfogójának tiszteletére épített ez egyházban végezte. Ezen István-egyháznak egyébiránt is egészen azon alakja van, melyekkel a Szent-István király által alapított más egyházak birnak, mint azt a Képes Kronikában előforduló rajzok mutatják.

Az imént leírt helyeken, túl az erdőkkel borított hegyeken, a virány is más és kedvezőbb jelleget vesz föl.

A mezővároshoz legközelebb eső, jókora magas Magyarhegyen, az erdőt a tölgy *Quercus sessiliflora* Sm. kevés cserrel keverve képezi, melyek közé vegyülnek: fodorjavor, rezgő nyárfa, aprólevelű hárs és bőven bükk. Ezen hegyen túl a hoszúbérci hegységen egész a szokolai és perőcsényi határban levő kis és Nagy-hideghegyeken már a bükk a tulnyomó; megemlítenők itt a *Doryenium suffruticosum* és *herbaceum* Vill., *Hieracium Auricula* L. H., *vulgatum* Fries., *Melica uniflora* Retz., *Bellis perennis* L., *Bromus squarrosus* L., *Cerastium brachypetalum* Desv., *Bupleurum Gerardii* Jacq., *Dianthus Carthusianorum* L., *Alyssum minimum* Willd., *Achillea tanacetifolia* All. ritkán, *Dalamagrostis sylvatica* P. B., *Festuca heterophylla* Hänke., *Nepeta, pannonica* Jacq., *Artemisia absinthium* L., *Scrophularia vernalis* L.

E hegy minden oldalán, de kivált a délnyugatin az *Achillea crithmifolia* W. K. bőven van képviselve; különösen jellegző ezen *Achillea* fajnak nem csak e hegyen, de az egész Bör-

zsöny-Marianostrai trachyt-csoportozaton erdőszeleken, két három éves vágásokban, sőt kősziklákon és lábas erdőkben is tömeges föllépése s miután oly jellegteljes e faj, hogy már messziről is feltűnő, valóban csodálkozni lehet, hogy találkozhattak jőnévű fűvészek, kik e fajt a hozzá hasonló *nobilis*-szel birták elcserélni, holott már együttes fellépések legalább e hegységben, összehasonlítás által bő alkalmat szolgáltat e tévedés kiigazítására, de lelhelyöket tekintve az *Achillea nobilis* mint már másutt említve, a hegyek tetejéről leszáll a völgybe és közönséges uti növénynek válik, míg az *Achillea crithmifolia* e trachythegegyeken bár gyakran látható, de parlagokon, vagy utak mellett mégis soha elő nem fordul. Virágzása is korábbi.

A magyarhegy-aljai réten a ritka *Jasione montana* L., *Campanula patula* L.; a hegységről legördülő csermely medrében, és kavicsok közt *Lythrum hyssopifolium* L., *Malva borealis* Wallm., és *Salix viminalis* L. tenyésznek.

A Hoszúbérc egy meszebbre elterjedő hegy, melyen a Börzsönyből Kóspalagra vezető keskeny hegyi-út vagyon; aljától tetejéig rengeteg erdőt hord vállain, kevert ez a bükknek tulnyomósága mellett tölgy, cser, topoly és szilfából, merőben árnyas lévén, vegetációjá igen gyér.

A hoszúbérc egyik oldalán az ugynevezett Tolmácshegy gerincén és oldalain jelenben vágás van; innen a sűrű erdőkkel borított hegyek változatos alakzata és festői csoportozata az andalgó szemét kellemesen érintik, ki elhaladva a legkésőbbi vágáson a *Dentaria bulbifera*-t L., kénytelen minden lépten tiporni, miközben egyes kis példányokban a ritka *Lathyrus nissolia* L., *Orobancha coerulea* Filt., *Orchis fusca* Jacq., és a *Lamium album* L. lel. Gyakoriak itt a *Digitalis ochroleuca* Jacq., *Veronica latifolia* L., *Rosa tomentosa* Sm., *Achillea crithmifolia* VK., *Valerianella carinata* Loisl., *Inula Oculus Chr.* L., *Luzula albida* Cand., *Melica uniflora* Retz., *Hieracium cymosum* L., *Rosa gallica* L., *Rubus ideus* L. R., *tomentosus* Borkh., *Galium verum* Scop., *Ranunculus nemorosus* Cand., *Lamium maculatum* L., *Myosotis sylvatica* Ehrh.; azonban különösen jellegzi e hegyet — melyen egyes példányokban a *Daphne Mezereum* L. is előfordul, a szép fűrtös bodza (*Sambucus racemosa* L.) bokornak tömeges jelenléte, melyet a dunántuli esztergomi vagy visegrádi trachyt-köze-ten hiában keresne a fűvész.

E hegy tövében sűrű erdőtől környezve egy több holdnyi rónán irtás van, melyet szép búza diszít, ennek mesgyéjén *Avena tenuis* Mönch., *Bellis perennis* L., az erdőszeleén ismét *Rosa tomentosa* Sm., *Galium verum* Scop., *Campanula patula* L. találatnak.

A Hoszúbérc irányában van a Pogányhegy és a Rózsabányahegy hasonló erdőséggel, ez utóbbin a tárnanyilásnál zöldkődarabok közt: *Achillea tanacetifolia* All. *Senecio saracenicus* L., a hegy alján a kiálló kemény szürke tömör trachyt-kősziklák közt a málna huzódott, rajtuk *Sticta pulmonaria* terült el.

A Hegyeshegy északi részében a bükk közt egyes kis példányokban nyírfa is jó elő.

Börzsöny legtávolabb hegyét, a Nagyhideghegy közelében a Nagy-Inóc-hegyet a lakosok Fokhagymás-hegynek nevezik, ennek teteje és oldalán óriási szikladarabok különféle alakokban emelkednek a felületre, és a vigyázatlan fűvészt minden lépten a titánok sorsával fenyegetik, ki mégis reszkette bár, de örömmel keresztül tör, a recsegve töredező sűrű bokron, és a rég keresett *Daphne Mezereum* L., a ritka *Geranium pyrenaicum* L., a *Lactuca sagittata* W. K. és *Achillea crithmifolia* W. K. után nyúl; nem kevésbé érdekli őt e helyen a máshol is előforduló *Senecio saracenicus* L., *Lactuca stricta* W. K., *Hieracium vulgatum* Tries., *Hieracium cymosum* L., *Rubus glandulosus* Brokh., *Luzula albida* Cand., *Geranium rotundifolium* L., míg a málna piros édes gyümölcsével üdíti magát.

A Kollár-völgy patak oldalán a bükkfa tövében gyéren *Oxalis acetosella* L.; a mezőváros közelében a graca-hegyi bükkös vágásban a már gyakrabban említett *Achillea crith-*

mifolia W. K., *Daphne Mezereum* L., *Senecio sylvaticus* L. és *viscosus* L. mellett a *Laserpium latifolium* L. is előfordul.

E körútból a helységhez visszatérve, annak közepén, a természetbúvárnak figyelmét még leköti a szent Mihály egyház is, melynek bejárata felett a bányászok jelvényei, a keresztbe tett kalapács és veső látható. A bejárat, a *Presbyterium* és a *Szentségházacska* a 13-ik századra emlékeztetnek.

A vámos-mikolai határban levő, de Börsönyhöz közelebb eső Köveshegy teteje kiálló kisebb trachyt-köszirtek által jeles; e sziklák kopárok és azért a tengélet rajtuk gyér és érdektelen; a hasadékokban a fekete televényföldben mégis kivételesen egy-két elsatnyult példánya a *Spirea oblongifolia* W. K.-nak szorult be. Valamint *Allium flavum* L., *Linaria genistifolia* Mill., *Dianthus prolifer* L. oldalán egy-két éves vágásban leltem a ritka *Silene viridiflora* L.; a többször említett *Achillea crithmifolia* W. K. a nobilessal együtt, az *Avena tenuis* Moench., *Ajuga genevensis* L., *Genista ovata* W. K. és a *Veronica orchidea* Coant.

Börsönynyel határos 349 bécsi láb magasan fekvő Tölgyeshelység szinte emlékeztetes erdőségekkel bír. Hajdan itt is híres és jó dohány termett. Az országút mellett árkok szélein *Echinops sphaerocephalus* L., *Borkhausia foetida* Moench., *Cephalaria transylvanica* Schrad. és *Verbascum speciosum* Schrad. láthatók.

Letkést az Ipoly balpartján a hegyes csucokkal végződő, és a vidéken messziről feltűnő nagy, kis és közép Gallahegyek teszik nevezetessé. Tetejükön szürke trachyt-kösziklák közt *Spirea oblongifolia* W. K. csoportosan és szép példányokban, az *Achillea crithmifolia* W. K. és *lanata* Spr., *Inula Oculus Christi* L., *Prunus mahaleb* L., *Carduus collinus* W. K., *hamulosus* Ehrh. fordul elő. Jellegzi e hegyeket még az *Androsace elongata* L., *Lactuca perennis* L., *Medicago prostrata* Jacq., *Anthemis austriaca* Jasq., *Valerianella dentata* Betke., *Silene viridiflora* L., *Lamium album* L., *Senecio viscosus* L., *Thymus montanus* W. K. és az erdei patakok szélein rejtőzni szokott *Aspidium Lonchitis* Sw.

Torlaszföldjén és kopár száraz legelőjén nagy mennyiségben el van terjedve a *Verbascum speciosum* Schrad., valamint a *Malva borealis* Wallm., *Marubium remotum* Kit., a *Phlomis tuberosa* S., *Sysimbrium pannonicum* Jacq., *Kentrophyllum lanatum* Cand., *Cirsium eriophorum* Scop. is tenyésznek. Posványos helyeken *Crypsis aculeata* Ait. és *schvenoides* Lam. terül el.

Az Ipoly medrében a hidnál, a mostkori áradmányban, *Gnaphalium uliginosum* L., *Lythrum hyssopifolium* L. és *Limosella aquatica* L. mellett *Poa pilosata* L. és több éven keresztül a ritka vándor *Lindernia pyxidaria* All. találtam.

Letkés irányában a szalkai kenderesekben az *Orobanche ramosa* szép példányai találhatók.

A magyar Pálosok szerzetének hajdani birtokuk Maria-Nostra a sok viszontagságot szenvedett, még első Lajos magyar király által épített, de később feldúlt, ismét gróf Széchényi érsek által megújított *) a pálosok eltöröltetése óta elhagyott kolostorból, néhány év előtt pom-

*) Kitészik ama feliratból, mely az ebédő ajtaja felett márványba vésetett:

„Széchényi condam praesul Nostrensis eremi
Tristia busta videns, haec gemebundus ait:
Heu dolor est meminisse tui Ludovice laboris
En nostraea jacent gloria, fami, decus.
Tercentenus hic condam superis psallebat alumnus
Nunc totidem videas, hic ululare feras.
Huc adsis Pauli pubes reparanda ruina est
Auxiliatrices experire manus.“

páson átalakított női fegyenc házzal és díszes kéttornyú templomával együtt, az imént említett letkési Gallahegyek tövében, egy minden oldalról magasb csucos hegyek által körülvett, s ezért kivált a hideg északi szelek ellen megvédett, 702 bécsi láb magasságú teljesen elzárt kies és csendes völgyben fekszik; annak némi jelét, hogy a szürke szűzek szelíd őrizete alatt tartott, és a csábító világ zajától elvont bűnbánó nőknek ez üdítő légkörben a természet bájjainak megnyugtató csendjére valódi szükségök van, tanítván őket vigasztalólag reményleni a váltság örömnepét.

Hegysége erdőségének floráját jellegzi a *Helleborus purpurascens* W. K., *Carduus collinus* W. K., *Thymus montanus* W. K., *Potentilla alba* L., *Inula Oculus Chr.* L., *Cytisus supinus* L. et *varietas elongatus*, *Hieracium vulgatum* Fries. A szikláknál *Cerastium arvense* találtattott. Az erdőségeken száraz helyeken *Avena tenuis* Moench. A plebania előtti parlag dombon *Marubium peregrinum* L. és *Carthamus lanatus* L. elég bőven jó elő.

A 349 bécsi láb magasságában fekvő Szobnál a hegyek magassága apad, és a táj domboktól megszakított egyenetlen hullámzó térséget képez; itt is a legelők és földek közt tömördek nagy vizmosások és a torlaszföldnek laza anyagából 10—12 ölnyi mélységig terjedő szakadások léteznek. A magasabb hegyek a falutól távolabb esnek. Viránya gyér és jelentéktelen; a Duna-partján *Echium italicum* L., *Chenopodium Botrys* L.; a földek közt *Isatis tinctoria* L. a száraz utak szélén dombokon, *Onobrychis sativa* Lam., *Nigella arvensis* L. A kőbánya mellett Csákhegyen *Medicago prostrata* Jacq., *Orobanche coerulea* Vill. találattatik; a szőlők gátjain *Orgona-cserjék* díszlenek.

Szob szomszédságában az Ipoly partja mellett fekvő izletes jó fehér boráról ismeretes Damásd községében a *Carduus collinus* W. K., a *Siler aquilegifolium*, Gärtn mellett az *Asplenium Septemtrionale* Hoffm. említendő.

Fekete homokos talajban 20 év előtt híres dohányt termő Kóspallag helysége darla-hegyecsopót közepén, egy tölgy, cser, bükkös erdőtől környezett, 817 b. láb magasságú katlanban fekszik, melyen keresztül igen szép és változatos erdei út vezet a Királyrét mellett — hol *Avena tenuis* Moench. és *Bellis perennis* L. láttam — a szokolai 868 b. láb magasságon fekvő Éva tárna száda Pusztá hutához.

A szokolai határban a Paphegyen előző a *Fraxinus ornus* L. a gyakoribb *excelsior* mellett. A Szállás bércezen szép erdei fényő ültetvények díszlenek. E hegyi fiatal vágásban és a Scheidebergen az érdekes és igen ritka *Festuca Myurus* Ehrh. leltem csoportosan, és nagy példányokban, úgy hogy több ölnyi területen szőnyeg gyanánt fődte a fekete trachytot. E bércezen floráját jellegzi a *Silene viridiflora* L., *Avena tenuis* Moench., *Veronica latifolia* L., *Galium verum* Scop., *Calamagrostis sylvatica* P. B., *Veronica orchidea* Crantz. *Cerastium brachypetalum* Desv., *Thymus montanus* W. K., *Sorbus aucuparia* L., *Campanula bononiensis* L. C., *patula* L., *Bupleurum Gerardi* Jacq.

A Sajtkúthege délnyugati részén, az e hegyecsopót egész területen ritka *Achillea tanacetifolia* bőven találtam; *Melica uniflora* Retz, *Carduus hamulosus* Ehrh., *Verbascum thapsoides* Schrad. itt gyakoriak.

Zebegénynél a trachyt-hegyek meredek szikláikkal egész a Duna partjáig érnek, és e pompás folyó itt a hegyek közé szorítva látszik. Száraz oldalain és verőfényes helyeiken: *Bromus squarrosus* L., *Andropogon Gryllus* L., *Dianthus prolifer* L., *Punica saxifraga* Scop., *Silene conica* L., *Cerastium brachypetalum* Desv., *Crepis pulchra* L., *Phoenixopus vimineus* Rhbl., *Caucalis grandiflora* L., *Rosa tomentosa* Sm., *Prunus Mahaleb* L. A vasút és a Duna mellett a hegyek alján *Oenothera biennis* L., *Tragopogon major* L., *Salvia aethiopis* L., *Xeranthemum annuum* L. floribus dimidis minoribus és *Peucedanum arenarium* W. K. tenyésznek. Nagy-Marosnál a felső Duna legregényesebb partján, a híres visegrádi várhegy irányában e hegyecsopót, mint feljebb említve a Duna által a visegrádtól elszakítva a legdélny-

gatibb véget éri. E bájoló vidék a fűvészt a fejedelmi Duna melletti hegyeken elterülő erdőségek sűrű zöld lomb-hajléka alá hívja, melyen haladva, midőn a Fehérhegy tetején a Dunát félkörébe hatalmasan kanyarodni látja, egyszersmind ez egész Böröny-Mária Nostrai hegyecsoprot feletti regényes és festői kilátást élvezi. Utjában a *Phoenixopus vimineus* Reichb., *Centaurea jacea* L., *paniculata* L., *Carlina vulgaris* L. var. *longifolia* seu *Nebrodensis*, *Achillea crithmifolia* WK., és *tanacetifolia* All., *Hieracium sabaudum* L., *Helleborus purpurascens* WK., *Verbascum orientale* M. B., *Asterocephalus Columbaria* Spr., *Aconitum Anthora* L., *Rosa gallica* L., *Rubus tomentosus* Borkh., *corylifolius* Hayne., *Veronica orchidea* Crantz., *Cytisus austriacus* L., et *capitatus* Jacqu., *Genista ovata* WK., *Trifolium pannonicum* Jacq., *Vicia pisiformis* L., *Physalis Alkekengi* L., *Sideritis montana* L., *Calamagrostis sylvatica* P. B., *Avena tenuis* Moench., *Festuca heterophylla* Xänke., *Melica ciliata* L., *nutans* L., *uniflora* Retz., *Allium oleraceum* L., *flavum* L., *Neottia nidus avis* Rich., *Galium vernum* Scop., *Acer pseudoplatanus* L., és *platanoides* L., *Campanula bononiensis* L., *Silene noctiflora* örvendeztetik. A hegy délnyugati részén a sűrű erdőben a tölgy közt tulnyomó a *Fraxinus Ornus* L. néha hárssal keverve, míg az alján a bükk közt a *Fraxinus excelsior* L. gyakoribb. Itt-ott elvadult *Vitis vinifera* Jávör fákra kuszik.

A Duna melletti különféle darla-kősziklákon az *Acer tataricum* L., *Prunus Mahaleb* L., *Colutea arborescens* L. bokrok között, a *Carduus collinus* WK., *Caucalis grandiflora* L., *Lactuca perennis* L., *Helleborus purpurascens* WK., *Lathyrus sylvestris* L., és *Nissolia* L., *Diplachne serotina* L., *Allium sphaerocephalum* L., *Seseli glaucum* L., *Bupleurum junceum* L., *Androsace maxima* L. és *Crupina vulgaris* Pers. szépen tenyésznek, míg a havasok lakója az ide eltévedt, Kitaibel által itt először lelt, általam, 1869. aug. 8-án a Dömös irányában fekvő hegyek kiálló kőszikláinak között számos példányokban ismét feltalált szép *Sempervivum montanum* L., a *Thymus Serpyllum* L. var. *latifolius* *Allium flavum* L., *Genista pilosa* L., társaságában a kopárabb szikla részekre menekül, — Kitaibel szerint *Carpinus orientalis* Lam. is található e hegység erdejében. A Duna melletti parlagokon *Marrubium remotum* Kit., *Saponaria officinalis* L., *Echinops sphaerocephalus* L., *Kentrophyllum lanatum* Cand., *Lavatera thuringiaca* L., *Dianthus prolifer* L. fordulnak elő.

A tárgyalt darla-hegyecsoprot keleti oldalán a diósjenői Poroshegy, Szélesut, Fatöréshégyek tisztásain és vágásaiban a növényzetet jellegzik: *Seseli coloratum* Ehrh., *Peucedanum Cervaria* Lap., *Dianthus Sequieri* Vill., *Verbascum orientale* M. B., *Digitalis ochroleuca* Jacq., *Galeopsis pubescens* Bess., *Thymus montanus* WK., *Anthemis tinctoria* L., *Phoenixopus vimineus* Reichb., *Gentiana cruciata* L., *Galium vernum* Scop., *Rosa tomentosa* Sm. et *Gallica* L., *Rubus tomentosus* és *idaeus* L., *Allium acutangulum* Willd., *Avena tenuis* Moench.

Az Özbereken ezeken kívül még három, négy éves vágásban egyes fiatal Nyírfák, *Iris variegata* L., *Siler trilobum* Cr., *Trifolium pannonicum* Jacq., és *ochroleucum* L., *Imperatoria Chabrei* Spr. és *Sambucus racemosa* L. tenyésznek.

A Nyírréten a gyakoriabb nyírfák közt a *Gentiana Pneumonanthe* ritka.

A hegyecsoprot imént említett keleti oldalán a lapályféle hirtelen dülő és abban végződő hegyeket, a földes darlából épült, még romjaiban is emlékezetes teljesen elszigetelt Neograd várhegye, Nagyoroszi, Diósjenő helység és Nógrád mezőváros környezik. Ez utóbbinak részén a hegyek közelében három ritkább növényfajt — a *Geranium pratense* Lin., *Ononis hircina* L. és *Cucubalus bacciferus* L. — vettem észre.

A hegyecsoprot délkeleti részén, hol ez a váci hegyekhez csatlakozik, Kis-Marosnál, Verőcefelé *Salvia austriaca* L. *Equisetum Telmateya* Ehrh. és erdőszéleken *Lychnis coronaria* Lam. fordulnak elő.

A Böröny Maria-Nostrai hatalmas trachyt-csoportot mint feljebb említve az Ipoly folyó szeli át, és a Kövesd, Bajta, Leléd, Helembaitól teljesen elválasztja.

E kisebb elszakadozott hegységet észak-keleten az Ipoly, délfelől a Duna és nyugaton a Garam környezi. Teljesen ismert viránya e kies kis hegyvidéknek majdnem gazdagabb az előbbinél és változatosabb is. A Garam-folyó mellett fekvő Kövesdnek ritkább növényeit főleg a Duna mellett emelkedő trachyt-tufból álló hegységeken kell keresni, melyek aljukon erős borttermő szőlőkkel, oldalaikon és tetejükön: cser, tölgy — *Quercus sessiliflora* Sm. et *pubescens* Willd. és Körissel (*Fraxinus Ornus* L.) vannak benőve; de a Dunához hajlott déli részükön kopaszok is és ég felé tornyosuló szirtek mutatnak, melyek a Dunán hajózóknak és az alatta vasuton elrobogó utasoknak érdekes látványt nyújtanak, de a fűvész fáradsalmait is gazdagon jutalmazná, ha annak ellenségei, itt a gyakran legelő tehenek és tulkok, másutt pedig a meredek sziklákon, cserjék és bozóttal játszó birkák és kecskék virányunk ritkaságain annyi pusztítást nem okoznának.

E trachyt-conglomerat különféle mekkoraságú, és könnyen elmálló darabjai közt, veres, kék, szürke, sárgások is találhatók; felületeiket különféle színű moszatok borítják. Napsütötte verőfényes helyeiken: *Medicago minima* L., *Ceratocephalus Orthoceras* DC., *Crepis pulchra* L., kis alacsony példányokban. *Valerianella coronata* Vahl., *dentata* Betke. és *carinata* Loisl., *Bromus squarrosus* L., *Carduus hamulosus* Ehrh., és *collinus* WK., *Androsace maxima* L. és *elongata* L., *Phoenixopus vimineus* Reichb., *Torilis infesta* Hoffm., *Anthemis tinctoria* L., *Onosma echioides* L., *Alyssum minimum* Willd., *Seseli glaucum* L., *Tordylium maximum* L., *Andropogon Gryllus* L., *Caucalis grandiflora* L., *Festuca vaginata* Kit. és *heterophylla* Hänke., *Micropus erectus* L., *Inula Oculus Chr.* L., *Dianthus prolifer* L., *Avena tenuis* Moench., *Senecio sylvaticus* L. et *viscosus* L., *Geranium rotundifolium* L., *Galium pedemontanum* All., *Achillea nobilis* L. (de sehol az *Achillea erythmifolia* WK.) *Erodium ciconium* L., diszlenek. — A *Tribulus terrestris* L. elhagyva megszokott homokos helyét a Duna melletti hegyek oldalaira felhág, *Lappago racemosa* Schrb. társával. — Hol a sziklák közelében a fekete televény földet, a bozotos *Cotoneastes vulgaris* Lind., az ágasbogás *Prunus Mahaleb* L., az alacsony *Amygdalus nana* L., a tuskés *Rubus tomentosus* Borkh., a törpe *Quercus pupescens* Willd. földik, ott azok félárnyában a *Diplachne serotina* L., *Melica ciliata* L., *Anemone sylvestris* L., *Galium vernum* Scop., *Bupleurum Gerardi* Jacq., *Hieracium echioides* Lumn., *Geranium columbinum* L., *Campanula Cervicaria* L., *Conringia austriaca* Achb., *Myosotis intermedia* Link et *sylvatica* Ehrh., *Convolvulus cantabrica* L., *Teucrium Botrys* L. (a harmadik őrház fölött a Vaskapu irányában) *Crussina vulgaris* Jers., *Althaea cannabina* L. és *hirsuta* L., *Hieracium comosum* L., *Rosa gallica* L., *Potentilla alba* L., *Euphorbia Gerardiana* Jacq., *Tolygonatum latifolium* L., *Lynosiris vulgaris* L. vidáman tenyésznek. — A kősziklák hasadékaik között visszavonulnak az *Arenaria fasciculata* Sadl. és *Alsine glomerata* M. B., a *Medicago prostrata* Jacq., az *Allium flavum* L., és *Sempervivum tectorum* L., a duna melletti erdőben a kis *Miosurus minimus* L.

A fűvész szeme elől elvonja magát a *Medicago minima* való nagy hasonlatossága, e száraz helyeken parányi és igénytelen, de érdekes és ritka *Trigonella monspeliaca* L., melyet a kövesdi kopár kősziklákon, mielőtt azt észrevenné a fűvész számtalanszor eltipor, de hol társai közt egyes kissé nagyobb példányokban mégis előfordul, ott kíváncsian vizsgálja, és ép oly áhítattal szemléli a fűvészt, mint az előbbnevezett nagyobb és szebb növényeket, hiszen habár alacsony és igénytelen, de mégis maga nemében szép és tökéletes, és ő is a nagy Teremtő földjét ékesíti, az Istenség fényesen világító napjának nyitja meg belsejét és a teremtsé e nagy csarnokában tanuja a Mindenhatóságnak.

A kövesdi Dunaparton a kavics és homokban, valamint a kopasz dombokon az utak és parlagokon: *Xeranthemum annuum* L., *Xanthium spinosum* L., *Viola tricolor* L., *Achillea nobilis* L., *Bromus squarrosus* L., *Digitaria filiformis* Koch, *Chenopodium Botrys* L., *Nepeta Cataria* L., *Euphorbia nicaeensis* All. et *Gerardiana* Jacq., *Salvia aethiopis* Linn., *Sysimbrium*

pannonicum Jacq. *Kentrophyllum lanatum* Cand., *Centaurea solstitialis* L., fordulnak elő; a vasuti töltés oldalain *Althaea pallida* WK. Jellemzi még e tájt a *Bromus squarrosus* L. bőrsége, mely a kedvelt homokos talajból a trachyt-hegyek oldalaira is felhág, míg a Duna tulsó partján Esztergomnál csak homokos terméketlen legelőkön jő elő. — Kövesdnek északi részén is jelentékeny parlagi virány van ez a Kövesd, Bajtai hegységek oldalain, az utak mellett az Ipoly, völgyében Szalkáig elterjed, míg innen átesap az Ipolyon és a borsönyiekhez csatlakozik. E virányt itt főleg a *Carthamus lanatus* L., *Centaurea solstitialis* L., *Xeranthemum annuum* L., *Salvia Aethiopis* L., *Heliotropium europaeum* L., *Cephalaria transsylvanica* Schrad. *Asterocephalus columbarius* Spr. és Bajtán *Chenopodium Bonus* Henricus L. képviselik. Kövesd kellemes vidékén, a Duna és a hegyek közt, egy gyönyörű rét égből szállott harmat gyöngyökben csillogott, midőn azon a ritka *Ranunculus pedatus* WK., *Plantago altissima* Jacq. *Achillea setacea* W. Kit., *Alopecurus fulvus* Sm., *Galium rubioides* L., *Carum Carvi* L., *Draba nemoralis* Ehrh., *Asperula galiodis* M. B., *Eryngium planum* L., *Clematis integrifolia* L., *Nasturtium ancybium* RBr var: *variifolium*., *Cardamine pratensis* L., *Euphorbia pilosa* L., *Esula virgata* WK., *Linum austriacum* L. és *Carex paludosa* Good-t találtam. — A dunaszigeten *Iris graminea* L., *Specularia Speculum* DC., *Viola persicifolia* Roth, *Thesium ramosum* Hayne, *Leucjum aestivum* L., *Populus alba* L., *Acer tataricum* L. és *Alnus glutinosa* Gärtn. közt találtattak. — A vasut melletti nedves árkokban *Gnaphalium-al luteo album* L. és *Erythraea linarifolia* Lam. a ritka *Chlora perfoliata* L. és a *Stellaria viscida* M. B. is tenyésznek.

A szőlők közti füves helyeken *Orobancha pannonica* Jacq., *Vinca herbacea* WK., *Aegilops caudata* L. (a plébános szőlője felé), az Uliszkői malomnál a hegyoldalokon *Caratoccephalus Orthoceras* DC., *Herniaria incana* Lam. uton és gyepeken *Triticum cristatum* Schreb. *Serratula blanda* M. B., *Micropus erectus* L.

A Kovácspataki erdőszélén egy szép forrás tiszta friss és üdítő vizével kínálja meg az utast, ki itt letelepedvén örömmel látja a körülötte csoportosuló *Aconitum Anthora* L. és *Lycotum* L. a *Pteris aquilina* L. és a ritka *Carex maxima* Scop. tekintélyes példányait; de kitűzött célja felé tova haladva, és egy két árva *Myosurus minimus* L. *Androsace elongata* L. példányokat felszedve a Kövesd és Bajtai-hegyek közti vizmosásokban és szorosok közé jutván utjában számos akadályokkal küzdeni, és járhatlan helyeken haladni kénytelenítettik, mert itt oriási Csalánok (egy ölnyi magasságú *Urtica dioica* L. négy hüvelyknyi széles, és 9 hüv. hosszú levéllel kocsánjának hosszát ide nem értve, találtam e helyeken) a horgas bogács (*Carduus hamulosus* Ehrh.) a lánecs bárcs, a szuros *Rubus glandulosus* Bell. a *Conyza squarrosa* L. a füzéres takta, a büzhödt bürök, és Ádár, a mérget lehelő maszlajos Nadragulya s más egyéb ártalmas és tövises növények utját állják, de ő még ekkor sem ingatag, a tövises ösvényen örömmel vándorol tovább, bizton remélvén, hogy a kincsekben kifogyhatatlan bájos természet nemely kellemes virágot hintend ismét lábai alá; és ime a Kövesddel határos

Helemba-helység területének szép viránya, mely a kövesdit egészíti ki, nyílik meg előtte; hol a parlagi szőlők felletti világosb erdei hegyoldalokon a *Convolvulus Cantabrica* L., *Teucrium Botrys* L. *Herniaria incana* Lam. *Serratula blanda* M. B., *Carduus collinus* WK., *Carex nitida* Hst., *Veronica orchidea* Crantz. *Alsine graminifolia* Sadl., *Androsace elongata* L., *Amygdalus nana* L., *Echium rubrum* Jacq., vidáman mosolyognak feléje, míg Somoshegy árnyas erdőszélén *Helleborus purpurascens* WK. mellett a *Waldsteinia geoides* Willd. diszlik. Alatta parlagokon *Scleranthus perennis* L. Grundl szerint is előfordul. A mekepataki vágásokban a ritka *Potentilla micrantha* Ram. az erdei utak oldalain a *Galium verum* Scop. örvendeztetik meg. A vaskapui kőszirten *Asplenium septentrionale* Hoffm., *Ruta muraria* L. és *Alsine glomerata* M. B. A Kerékhegyen *Aconitum Anthora*

L. és *Thymus* gyökéren *Orobancha Epithymum* DC. Erdei árnyékos kösziklások helyeken a patak partján *Polypodium Dryopteris* L. Az Ipoly melletti erdőszélén: *Senecio viscosus* L. és *sylvaticus* L. *Scrophularia vernalis* L. Az Ipoly partja mellett *Myosurus minimus* L. találtak. Erdei sziklák közt *Cerastium arvensense* L. egy eltévedt példányát egy izben. Erdei posványokban 1860-ban egyszer a vándor *Ranunculus lateriflorus* DC. találta Hrundl Ignatz akkori helembai Plébános és szorgalmas fűvész, ki szerint erdei nedves helyeken a *Dianthus superbus* L. szárazabb helyeken pedig a *Draba muralis* L., flore albo jő elő.

Micropus erectus L. a Kőhányásán; *Lathyrus Nissolia* L. *Passerina annua* Wikst, *Ranunculus illyricus* L. *Sinapis alba* L., és *Vicia monantha* Koch a szántóföldeken. *Orobancha pannonica* Jacq. *Plantago major* var: *nana* Tratt., *Artemisia pontica* L. és *Rosa pimpinellifolia* L., a szőlők közti füves helyeken. *Andropogon Gryllus* L. a temetőben. *Campanula bononiensis* L., *Althaea cannabina* L. és *pallida* WK., *Echium italicum* L., *Centaurea solstitialis* L., *Vicia grandiflora* Scop. a vasuti töltésen. *Rubia tinctorum* L., *Bunias orientalis* L., *Isatis tinctoria* L. a kertek gátjainál. *Chenopodium Botrys* L., *Lappago racemosa* Schreb. az utakon fordulnak elő; *Stellaria viscida* M. B. a vasuti árkokban, *Asperula arvensis* L. és *Spergula arvensis* L. a vetések közt ritkák.

A nedves réteken: *Equisetum ramosum* Schleich. *Lythrum virgatum* L., *Iris spuria* L. (Ipoly melletti réten) *Alopecurus fulvus* Sm., *Ranunculus pedatus* Walldt. kit., *Hydrochloa borealis* R. Sch. *Cucubalus* L., *Scilla bifolia* L., *Veronica scutellata* L., (Duna szigetén)

A csurgókuti ároknál *Equisetum Telmateya* Ehrh. találattik. Az ipolyi félszigeten előtűnt félig kiszáradt helyen: *Lycopus exaltatus* L., *Crypsis alopecuroides* Schr., *Lythrum hyssopifolium* L. és a *Salix viminalis* L. bokrok közt, szép erőteljes példányokban a *Veronica longifolia* Schr. és *Epilobium roseum* Kittel tenyésznek; itt a *Lyndernia pyxidaria* All. is egy izben találtattott.

Trifolium incarnatum L. a vasut töltésen Szob felé a hidnál eltévedt idegen. *Taraxacum serotinum* Sadl. a hegyi legelők, *Corispermum nitidum* WK. a homok lakója.

Ennyi növények megfigyelése és ennyi fáradságos vándorlás után a fűvésznek lankadni kezd ereje és tevékenysége, s csak midőn bokron, réten, szőlőn keresztül törve, posványok és patakok vizében gázolva, kitűzött célja felé közeledik, veszi észre, hogy a nap futásában is nagy haladást téve, annak éltető melege fogyni, derítő világossága hanyatlani kezd, mert bekövetkezett a dermesztő ősz, mely a növény életet enyészete felé indítja, és a téli nyugalomra hja; ekkor a kielégített fűvész, kinek sikerült néhány ritkább növény-fajokat a feledékenység örvényéből kiragadni — még egyszer körültekint a szép vidéken, és a későn jelentkező *Dianthus plumarius* L., *Aster Amellus* L. és *Peucedanum arenarium* WK., *Seseli coloratam* Ehrh. Isten hozzádot intve, a természet e kellemes műhelyétől búcsút vesz.

Nem leendő érdektelen e helyen, az imént ismertetetti trachyt hegyláncolat növényzetének sajátosságait a szomszéd Esztergom és Pestmegye, ugyszinté északi Magyarhon virányával összehasonlítva, különösen kitűntetni; ezen összehasonlításból látható, miként Pest és Esztergom megyében összesen 10, Pestmegyében magában 16, Esztergom megyében 15 és Észak-magyarhon területén 40 növény faj hiányzik e hegycsoport növényeiből, névszerint;

Pest és Esztergom megyében hiányzanak: *Sambucus racemosa* L., *Geranium pyrenaicum* L., *Cerastium arvense* L., *Lindernia pystidaria* All., *Draba muralis* L. flore albo. *Festuca Myurus* Ehrh., *Sempervivum montanum* L., *Carpinus orientalis* Lam., *Spergula arvensis* L. és *Ranunculus lateriflorus* DC.; ezeken kívül Pestmegyében még hiányzanak, de Esztergom megyében tenyésznek: *Epilobium roseum* Schreb. *Spiraea oblongifolia* WK. *Asplenium septentrionale* Hoffm. *Cotoneaster vulgaris* Lind., *Specularia Speculum* DC., és *Geranium pratense* L. Pestmegyében igen de Esztergomban nem találattak: *Galium verum* Scop. *Convolvulus Cantabrica* L., *Dianthus superbus* L. *Melica altissima* L., *Ononis hircina* L.

Északi Magyarhon virányában nélkülöztenek: *Trigonella monspeliaca* L., *Althaea cannabina* L. és *hirsuta* L., *Silene viridiflora* L., *Alsine glomerata* M. B. és *fasciculata* MK., *Herniaria incana* Lam., *Viola persicifolia* Roth., *Reseda Phyteuma* L., *Peucedanum arenarium* WK., *Androsace maxima* L., *Veronica orchidea* Crantz, *Scrophularia vernalis* L., *Verbascum speciosum* Schrad., *Convolvulus Cantabrica* L., *Echium italicum* L. *Marrubium remotum* Kit., *Thymus montanus* WK., *Salvia Aethiopis* L., *Erythraea linarifolia* Lam., *Fraxinus Ornus* L., *Achillea crithmifolia* WK., *Valerianella carinata* Loisl. és *coronata* Vahl., *Carpinus orientalis* Lam., *Iris variegata* L. et *spuria* L., *Carex maxima* Scop., *Diplachne serotina* L., *Festuca Myuros* Ehrh., *Equisetum ramosum* Schleich., *Draba muralis* L., *Siler trilobum* Cr., *Geranium pyrenaicum* L., *Punica saxifraga* Scop., *Genista ovata* WK., *Erodium ciconium* L., *Sinapis alba* L., *Orchis fusca* Jacq., *Carex nitida* Host.

A Magas-Tátra téhelyröpi.

HORVÁTH GÉZÁTÓL.

Forditsuk bárhová fürkésző tekintetünket: mindenütt szerves élettel találkozunk. A jeges sarkok fagyos vidékei s a puszták forró homokja, az oceanok megmérhetlen mélységei s az eget verdeső havasok hó- és jégmezői egyaránt be vannak népesítve és keresett tartózkodási helyekül szolgálnak számos szerves lénynek. Nincs oly része a földnek, mely egészen pusztaság és lakatlan volna, és melyen egy növény, egy állat sem tudna már megélni. A szerves élet világhódító hadjáratában betölti a föld minden zugát s elegendő működési térre talál még a tengerek sötét mélyében, még a legkopárabb szirtgerincen is. — Bármily egyetemes legyen azonban a szerves lények ezen elterjedése, még sem oly kizárólagos és korlátlan az, hogy az állati és növényi szervezetek, nem törődve a külvilággal, nem a környezettel, attól egészen függetlenül élhetnének. Sőt inkább: az állatok és növények a természet törvényeinek levén alárendelve, egészen a külvilág befolyása alatt állanak és ezek által feltételeztetnek. Hogy valamely állat vagy növény életfolyamata semmi megakadást ne szenvedjen, bizonyos külfeltételek szükségeltetnek, melyek hiányában vagy módosultával az illető egyed okvetlenül vagy elveszni vagy legalább is elsatnyulni, átváltozni kénytelen. E külfeltételek legfőbbjei: az ég, a talaj és a táplálék. A mint e külfeltételek változnak, változnak egyszersmind az illető vidék állat- és növényzeti viszonyai.

Azon tudomány, mely az állati élet feltételeinek kikutatásával, az állatok és azok környezete között fennálló kölcsönös viszony felderítésével foglalkozik, állat-földrajznak (Zoo-Geographia) nevezetik. Az állat-földrajz az állattan és a természettani földrajz egyik legfontosabb kiegészítő része, mely főleg újabb időkben mind szorgalmasabb művelőkre talál. A mennyire fontos és érdekes e tudomány, annyira kell sajnálnunk, hogy e téren hazánkban is főleg az alsóbb rendű állatokra nézve még alig vagyunk az első kezdeten túl s hazai nagyobb állatfajaink földrajzi elterjedésének ismerete is igen sok kívánni valót hagy hátra. Nem vélek azért felesleges munkát teljesíteni, midőn a jelen alkalommal — gyöngye erőmet előre is beismerve — hazánk legmagasabb hegycsoportjának, a Magas-Tátrának bogártani viszonyait néhány rövid tollvonással ecsetelni megkísérlem.

A Magas-Tátra *) bogártani viszonyai földrajzi fekvésének megfelelőleg a közép-európai faunaterület képét tüntetik elő. E területet Schmarda (Geograph. Verbreit. d. Thiere II)

*) V. ö. Hunfalvy János: A magyar birodalom természeti viszonyainak leírása. Pest. 1863. I. köt. 340 s. k. l.

szerint a ragadozó futoncok (Carabidae) és holyvák (Staphylinidae) jellegzik. És valóban, ha a Magas-Tátrában ekkorig gyűjtött téhelyröpi alább közlendő névsorán végig pillantunk, könnyen meggyőződhetünk e két ragadozó család tulnyomóságáról: a mennyiben 671 faj között a futoncok 138, a holyvák 113 faj által vannak képviselve, tehát az összes fajok számának több mint egy harmadát képezik. A többi családok közül egy sem éri el a 100 fajt, sőt többnyire 50-en alól maradnak. Legszámosabbak mégis: az orrmányosok (Curculionidae) 87, a zománnyélék (Chrysomelidae) 81 fajjal.

Ha a Magas-Tátra téhelyröpi-faunáját közelebbről vizsgáljuk, azt a többi középeurópai havasokéval igen sok tekintetben megegyezőnek találjuk. Csak kevés oly fajt bír az felmutatni, melyek ekkorig egyedül csak e hegységben és másutt sehol sem észleltettek volna. A Magas-Tátra ily saját fajaként említhetők:

Nebria tetrica Mill.

Feronia blandula Mill.

Homalota alpicola Mill.

Otiorhynchus graniventrus Mill.

Mindazonáltal lehetséges, hogy ezek közül egyik vagy másik még az Alacsony-Tátrán vagy a Kárpátok keleti folytatásában, a máramarosi havasokon stb. is tenyészik.

A Magas-Tátrát, főleg annak szepesi részét a rovartenyésztésre nézve általában szegénynek kell mondanunk; s e meddőség, melynek oka a hegység sajátos alakzatában és zord és szélsőséges éghajlatában keresendő, úgy a fajok, mint az egyedek számára kiterjed. Némi kivételt képeznek e tekintetben a hegység mészképletei, melyek mind a növényi, mind az állati életre nézve sokkal kedvezőbb helyiségek, mint a lassan málló gránit kopár östömegei. A talaj ezen különfélesége azonban csak közvetett befolyással bír az állatok, különösen pedig a rovarok földrajzi elosztására. A tapasztalás ugyanis azt mutatja, miszerint valamely vidék faunája nem annyira az egyes kőzetek, mint inkább az azokon tenyésző növények által tételeztetik fel. Alig ismerünk egy pár bogarat, melyről egész bizonyossággal állíthatnók, hogy tenyészésére nézve — eltekintve a növényzettől — valamely meghatározott talaj-nem jelenléte elkerülhetlenül szükséges volna.

A talaj minőségénél sokkal nevezetesebb befolyást gyakorol az állattenyésztésre annak függőleges emelkedése; s e tekintetben a havasi fauna a legérdekesebb jelenségeket tárja fel a természetbúvár előtt. Midőn valamely havast megmászunk, csakhamar észreveszszük, hogy annak állatvilága virányával együtt a szomszéd síkságokétól tetemesen különbözik, s hogy a fajok száma felfelé mindinkább apad; míg végre az örökös hó- és jégmezők sivatagain látszólag minden szerves élet megszűnik. Hasonlót tapasztalunk, midőn az egyenlítőől a sarkok felé utazunk. Az egyes magassági tájak fokozatos emelkedésük által mind megannyi külön szélességi fok alatt levő vidékeket tüntetnek elő, melyeknek éghajla, flórája és faunája annál inkább eltérő, minél távolabbra esnek egymástól.

A magasság nevezetes változásokat idéző elő az állatvilágban, mely változások önkénytelenül az északi tájak faunistikai sajátosságaira emlékeztetnek bennünket. A fajok fokozatos kevesbülésén kívül legfeltűnőbb azon körülmény, miszerint a felhavi bogarak tulnyomó része nem növényevő, hanem ragadozó fajokhoz tartozik. A síkon a ragadozó fajok alig képezik a fauna egy harmadát, míg ellenben a növényevők annak felét teszik ki. A magasságban e viszony megfordítva áll: a felhavi tájon ugyanis a ragadozók az összes fajok két harmadát, a növényevők pedig csak valami egy hatodát képezik. Minél magasabbra emelkedünk, annál kedvezőtlenebbé válik a viszony a növényi anyagokkal táplálkozó fajokra nézve. Világosan kitűnik ebből, miszerint a természet a ragadozók tulnyomósága által a növénytakarót törekszik a legnyomatékosabban védelmezni, mint a mely a szerves lények további fejlődésének mindig első alapfeltételét képezi.

Egy másik feltűnő jelenség a havasi bogaraknál azoknak többnyire sötét színezete. Azon fajok, melyek a havasokon leginkább elterjedtek, rendszeren mind feketék vagy legalább sötétbarnák; azok pedig, melyek az alacsonyabb tájakon csillogó színekben pompáznak, itt fenn a magasban nem ritkán egyszínűekké lesznek. Így a Magas-Tátrán az érefényű *Notiophilus biguttatus*, *Carabus arvensis*, *C. sylvestris* (*glacialis* Mill.) és *Feronia cuprea*, a barnás *Aphodius discus*, a zöld *Chrysomela pretiosa* és *C. nivalis* fekete példányokban is tenyésznek; míg a rézfényű *Carabus Fabricii* kék és zöld színváltozatokban is található. Vajjon milehet e színváltozás oka? Egyszerűen az, hogy havasi bogarak az év nagyobb részét hó és jég alatt töltvén, egész kifejlődésüket, sőt életük nagy részét sötét világtalan helyeken élik le, hova a fény és világosság élénkítő befolyásai nem képesek elhatolni.

Az is egyik jellegző sajátsága a havasi bogaroknak, hogy azon fajok, melyek kizárólag e magas fekvésű tájakon tenyésznek, mind szárnyatlanok; — mi ismét csak az anyatermészet fentartó gondosságáról tesz fényes tanubizonyságot. Mert ezen elővigyázati rendszabály nélkül a havasi bogarak közül nem egy a kietlen hó- és jégmezőkre ragadtatnék s ott bizonyos halálát lelné, mint ezt annyi sok, szellő által elkapott szárnyas rovar, főleg pillangó szomorú példája tanúsítja.

A szerves lények kevesbülése a talaj függőleges emelkedésénél oly határozott szabályszerűséggel történik, hogy erre nézve külön magassági tájakat szoktunk megkülönböztetni. A Magas-Tátra négy ily magassági tájat tüntet elő, melyek mindegyikének megvan saját jellegző flórája s ehhez képest saját faunája is. Ezen elméleti határok azonban, melyek leginkább virányaik szerint vannak felállítva, korántsem lehetnek szigorú korlátai a rovarok mozgékony és furge világának, mely gyakran csap át egyik övből a másikba, sőt sok faj mind a négy magassági tájon is észlelhető. Éppen az egyik különös sajátsága a Magas-Tátrának, hogy oly bogárfajok, melyek a sikon a legközönségesebbekhez tartoznak, a törpefenyű felső határán túl messze felnyulnak a felhavasí tájba s nem ritkán a legmagasabb csúcsokon is észlelhetők. Ilyenek: *Notiophilus biguttatus*, *Calosoma sycophanta*, *Feronia cuprea*, *F. lepida*, *Harpalus aeneus*, *Bembidium lampros*, *Homalota analis*, *Platystethus morsitans*, *Oxytelus nitidulus*, *Phalacrus corruscus*, *Brachypterus Urticae*, *Phyllopertha horticola*, *Cistela murina*, *Sitones flavescens*, *Orchestes Fagi*, *Nanophyes Lythri*, *Cryptocephalus sericeus*, *Lina Tremulae*, *Gastrophysa Polygoni*, *Haltica oleracea*, *Plectroscelis concinna*, *Coccinella quinquepunctata*, *C. septempunctata*, mely utóbbinak egy példányát még a lomnici csúcson felállított fa-gulán (8342') is gyűjtöttem.

A Magas-Tátrában — mint említém — tulajdonképpen négy magassági táj különböztethető meg. Ezek elseje azonban, mely a hegységet környező völgylapályokra s a hegység alsó tövére terjed ki, rovarászati tekintetben nem nyújt semmi különös s a mindenféle közönséges fajokon kívül csak kevés jellegző alakot bír felmutatni; milyenek pl. a havas-alji tájon is tenyésző *Carabus Preissleri* és *Feronia Rendschmidtii*. E táj közelebbi jellemzését azért úgyhiszem egyenesen elmellőzhetem. Fordítsuk e helyett figyelmünket inkább a következő három tájra, melyek röviden ekként jellemezhetők:

I. A havas-alji táj (3000—4200') a tulajdonképpen erdős övet foglalja magában és annak felső határáig terjed. Az erdőt tulnyomólag szálaskenyű fenyők képezik, melyek közé csak szórványosan vannak a bükk s más lombos fák és cserjék elvegyülve. Az erdő a hegység déli oldalán aránylag keskeny övben nyúlik el, mert a hegység déli ágai felette rövidek s hirtelen ereszkednek a lapályra. Ez oknál fogva itt mindazon bogárfajok, melyek rendszeren havas-alji erdőségekben tenyésznek, hiányzanak; miért is e hegység havas-alji faunájáról a déli oldalon alig lehet szó. Az északi oldalon azonban az erdő öve jóval szélesebb, mert az északi hegyágak hosszabbak, alacsonyabbak és számos mellékágra oszlanak szét. Ehhez járul azon kedvező körülmény is, miszerint itt még terjedelmes erdőségek terülnek el; míg a

déli oldalon az okszerűtlen kezelés és kiméletlen pusztítás a szálaskenyű erdőt nagyon megviselte, sőt néhol már egészen kiirtotta. E táj jellegző fajaként említhetjük:

Carabus nitens, *Nebria nivalis*, *Feronia rufitarsis*, *Amara rufocincta*, *Trechus latus*, *Homalota merdaria*, *Quedius collaris*, *Stenus subaeneus*, *Bledius aquarius*, *Anthobium longulum*, *Cercus rubiginosus*, *Corymbites impressus*, *Cyphon nitidulus*, *Rhagonycha Meisteri*, *Otiorhynchus Kollari*, *pauxillus*, *Pissodes scabricollis*, *Apion cerdo*, *Callidium hungaricum*, *Luperus dispar*, *Haltica hilaris*, *Longitarsus canescens*.

II. A törpefenyű táj (4200—6000') a havas-alji táj felett terül el s a törpefák és bokrok virányát foglalván magában, a legnagyobb jelentőséggel bír: minthogy az alatta levő erdőt mind a szélviharok, mind a hegytetőkről leomló görgeteg pusztításai ellen óvja. A törpefenyű, melynek övé a svájci Alpokban a legszebb havasi legelők diszlenek, itt csaknem kivétel nélkül minden gyeppadot bevonván, nem tüntet fel kiterjedt gyeppázsitokat s oly szélességben övezi a hegység derekát, mint másutt egész Európában sehol sem.

A szálaskenyű erdő eltűnése nagy mértékben módosítja az állatvilágot is, mely oly sok tekintetben van a nagyobb kiterjedésű erdőségek védő karjaira utalva, és melyet e tájon egyedül csak elsatnyult bokrok és bozótok védnek az égél és talaj sanyaruságai ellen. — Jellegző fajai a következők:

Nebria tetrica, *Patrobus tetricus*, *Feronia fossulata*, *foveolata*, *subsiniata*, *spadicea*, *Homalota gagatina*, *tibialis*, *Quedius ochropterus*, *boops*, *alpestris*, *Ocypus macrocephalus*, *Anthophagus sudeticus*, *Cryptohypnus gracilis*, *Corymbites affinis*, *Cantharis fibulata*, *Rhagonycha rufescens*, *Liophloeus gibbus*, *Chrysomela rufa*, *intricata*, *pretiosa*, *plagiata*, *Haltica arcuata*.

III. A felhavasí táj (6000—8414') kopasz és meredek lejtőin már csak a földön csuszó havasi füzek s más havasi cserjék, azután különböző füvek és néhány más virágos meg virágtalan növény fordulnak elő. A legmagasabb ormokat és csúcsokat pedig leginkább csak zuzmók és mohok fedik. Az állati élet itt már a hideg levegőből a meleg földbe vonul vissza; minden kövek alá, lyukakba rejtőzik s csak nagy ritkán találunk egy-egy rovar szabadon mászva eme szédítő magaslatokon, melyeknek dermesztő fagyát alig képes néhány hétre enyhíteni az éltető napsugár. — E tájat a következő fajok jellegzik:

Carabus glacialis, *Calathus metallicus*, *Feronia maura*, *blandula*, *Trechus striatulus*, *Bembidium glaciale*, *Agabus Solieri*, *Helophorus glacialis*, *Homalota alpicola*, *Mycetoporus nanus*, *Philonthus nigrifolius*, *Stenus glacialis*, *Morychus transsylvanicus*, *Aphodius discus*, *Cryptohypnus frigidus*, *Orchesia minor*, *Otiorhynchus graniventris*, *Chrysomela opulenta*, *Hypnophila obesa*, *Coccinella alpina*.

Emlékezzünk meg elvégre azon férfiakról, kik tudományos kutatásaik alkalmával a Magas-Tátrát is útjukba ejték!

Sokáig éltek e hegység bogarai csendes nyugalomban, nem háborgatva a rovarászok gyűjtő szenvedélye által. Mély homály borongott e furge népségen; és míg a havasi flora bájos gyermekeit egyesek már a múlt század végén buzgón tanulmányozták, az itt tenyésző rovarokkal még csaknem a jelen század közepén túl is nem törődött senki. Az első természetbúvár, ki figyelmét a Magas-Tátra téhelyröpiére is kiterjeszté, érdemdús veteránunk, Frivaldszky Imre volt, ki az 1842-ik év nyarán látogatta meg e havasokat, s ez alkalommal szerzett tapasztalatait a magyar orvosok és természetvizsgálók IV. nagygyűlésének munkálataiban ezen cím alatt: „Kirándulás a szepesi karpátokra, természettudományi tekintetből” tette közre. Ezen értekezésben összesen négy tátrai bogárfaj van felemlítve. Ugyancsak Frivaldszky Imre másod ízben 1852-ben rándult ide; de ezen kirándulásának eredményei mind ekkorig nem jutottak nyilvánosságra.

Utána Miller Lajos jeles bécsi rovarász az 1858-ik év nyarán látogatta meg e vad

hegységet és buvárlatainak eredményét a bécsi rovarászati folyóirat 1859-iki évfolyamában közölve, fellebbenté végre a sűrű fátyolt, mely e havasok bogárfaunáját mindaddig takará. Jeles dolgozatában összesen 225 fajt sorol elő, melyet e kirándulás alkalmával gyűjtött. Minthogy azonban ez alkalommal az Alacsony-Tátrában is megfordult, e számból 44 egyedül ez utóbbi hegységben gyűjtött faj levonandó: marad tehát a Magas-Tátrára 181 faj, közöttük 6 egészen új, mely ott először iratik le. — Frivaldszky Imre hazai tudományos irodalmunk diszére váló jeles munkája (Jellemző adatok Magyarország faunájához, Pest 1865) is leginkább Miller adatai nyomán ismerteti a központi Kárpátokat — mint némelyek a Magas-Tátrát nevezik — jellegző téhelyröpket.

Miller dolgozatának megjelenése óta többen rándultak már a Magas-Tátrára és mindannyiszor új adatokkal gyarapíták téhelyröpi-faunájának ismeretét. Elismerőleg kell e tekintetben főleg lengyel szomszédainkról megemlékezni, kik nagy szorgalommal kutatták közös birtoknak, a Magas-Tátra rovarfajait. Így 1864-ben Nowicki Miksa krakói egyetemi tanár bogarászott e vidéken; minek eredményeit egy lengyel értekezésben (Przycynek do owadniczej fauny Galicyi, Kraków 1864) tette le. 1865-ben Lomnicki Maryjan gymn. tanár tett egy kirándulást a Magas-Tátrára; s ennek eredményeül egy 1866-ban kiadott önálló értekezése (Przycynek do fauny chrzaszców galicyjskich) végén Miller és Nowicki adatait is felhasználva, a Magas-Tátra bogarainak névsorát négy magassági öv szerint felosztva közölte. E névsor némi javításokkal és bővítésekkel ellátva, krakói physiographiai bizottság 1867-ik évi munkálataiban is megjelent és már 615 tátrai fajt tartalmaz.

Kiesenwetter hirneves német entomolog 1868. nyarán látogatta meg e vidéket; itt gyűjtött észleleteit azonban mindeddig még nem boesájtotta nyilvánosságra.

Fiedler János gyárigazgató Kassáról 1868. és 1869. jul. hónapjaiban, Bogsch János Pozsonyból 1869. nyarán szintén több érdekes fajt gyűjtöttek e hegységben s ebbeli adataikat velem közölni sziveskedtek. — Végül nem hagyhatom említés nélkül saját kirándulásaimat sem, melyeket rovarászati tekintetből két ízben (1866. és 1868. aug.) intéztem a Magas-Tátra havas csúcsaira.

Ha most mindezen buvárlatok eredményeit összefoglaljuk, kitűnik, miszerint e hegységben összesen 671 bogárfaj tenyészik; noha kétséget nem szenved, hogy e szám főleg a mészkepletű előhegyek szigorúbb átkutatása után még tetemesen szaporodni fog. Nincs ezekhez azon három új faj (1 Anchomenus, 1 Trechus, 1 Cantharis) sem számítva, mely szintén a Magas-Tátrán gyűjtetett ugyan, de a gyűjtött példányok csekély száma miatt eddig még le nem iratott.

Azon 671 faj, mely a Magas-Tátra téhelyröpi-faunáját alkotja, a Stein név jegyzékében (Catalogus Coleopterorum Europae auctore J. D. Frdr. Stein, Berolini 1868) követett rendszer szerint a következő:*)

Cicindela campestris Linn. h.	Elaphrus Ulrichii Redt. h
" hybrida Linn. h.	" aureus Müll. h
" riparia Dej. h*	Blethisa multipunctata Linn. t*
" sylvicola Dej. h*	Cychrus rostratus Linn. h, t, f*
Notiophilus aquaticus Linn. h, t*	" attenuatus Fabr. h
" palustris Duftschm. h*	Carabus coriaceus Linn. h
" biguttatus Fabr. h, t, f*	Carabus nodulosus Creutz. h
Elaphrus cupreus Duftschm. h*	" intricatus Linn. h*

) Jegyek magyarázata: h= havasalji táj (regio subalpina); t= törpefenyű táj (regio Mughii); f= felhavas táj (regio nivalis); a a magyarországi oldalon gyűjtött fajokat jelöli, a többiek eddigelé csak az északi oldalon észleltettek.

Carabus Fabricii Panz. t, f*	Anchomenus sexpunctatus Fabr. h*
" irregularis Fabr. t	" parumpunctatus Fabr. h
" Escheri Palliardi h*	" gracilipes Duftschm. h
" auratus Linn. h	" viduus Panz. h
" nitens Linn. h	Olisthopus rotundatus Payk. h
" cancellatus Fabr. h*	Feronia cuprea Linn. h, t, f*
" granulatus Linn. h	" Koyi Germ. var. t*
" granulatus var. interstitialis Duft. h	" lepida Fabr. h, t, f*
" arvensis Fabr. h, t, f*	" vernalis Panz. h
" nemoralis Illig. h	" nigra Schaller. h
" convexus Fabr. h*	" vulgaris Linn. h*
" hortensis Linn. h*	" nigrita Fabr. h*
Carabus Linnei Panz. h*	Feronia anthracina Illig. h
" glacialis Miller. t, f*	" gracilis Dej. h
" Preissleri Duftschm. h*	" strenua Panz. h*
" glabratus Payk. h*	" diligens Sturm. h*
" violaceus Linn. h*	" negligens Sturm. f*
Calosoma sycophanta Linn. h, t, f*	" oblongopunctata Fabr. h, t*
Nebria Jockischii Sturm. h, t, f*	" angustata Duftschm. h*
" Gyllenhalii Schönh. h, t, f*	" aethiops Panz. h
" nivalis Payk. h	" rufitarsis Dej. h, t, f*
" tetrica Miller t, f*	" Illigeri Panz. h*
Leistus piceus Fröhl. t, f*	" maura Duftschm. t, f*
Clivina fossor Linn. h	" fossulata Schönh. h, t, f*
" collaris Herbst. h	" foveolata Duftschm. h, t, f*
Dyschirius rufipes Dej. h*	" metallica Fabr. h*
" globosus Herbst. h*	" subsinuata Dej. h, t*
" laeviusculus Putz. h*	" spadicea Dej. t*
" intermedius Putz. h*	" blandula Miller. t, f*
" digitatus Dej. h	" striola Fabr. h
Metabletus truncatellus Linn. h	" Rendschmidtii Germ. h*
Lebia cyanocephala Linn. h	" terricola Fabr. h*
Cymindis humeralis Fabr. h*	Amara plebeia Gyllh. h*
" cingulata Dej. h*	" communis Panz. h.
Loricera pilicornis Fabr. h*	" curta Dej. h*
Chlaenius tibialis Dej. h.	" acuminata Payk. h*
" melanocornis Dej. h	" erratica Duftschm. h, t, f*
Licinus depressus Payk. h*	" rufocincta Sahlb. h
" Hoffmannseggü Panz. t	" aulica Panz. h*
Patrobus excavatus Payk. h	" fulva de Geer. h*
" tetricus Miller. t, f*	" patricia Duftschm. h*
Calathus fulvipes Gyllh. h*	Harpalus punctulatus Duftschm. h
" fuscus Fabr. h*	" puncticollis Payk. h*
" melanocephalus Linn. h, t*	" ruficornis Fabr. h
" micropterus Duftschm. h, t, f*	" laevicollis Duftschm. h, t*
" metallicus Dej. t, f*	" ignavus Duftschm. h, t*
Taphria nivalis Panz. h*	" aeneus Fabr. h, t, f*
Anchomenus marginatus Linn. h*	" latus Linn. h*

Harpalus quadripunctatus Dej. h, t
Bradycellus collaris Payk. t*
Trechus discus Fabr. h*
 rubens Fabr. h
 striatulus Putz. h, t, f*
 latus Putz. h, t, f*
 secalis Payk. h
Tachys bistriatus Duftschm. h
Bembidium quadrimaculatum Linn. h, t*
 tenellum Er. h
 lampros Herbst. h, t, f*
 glaciale Heer. t, f*
Bembidium bipunctatum Linn. t, f*
 decorum Panz. h
 nitidulum Marsh. h, t*
 tibiale Duftschm. h*
 conforme Dej. h
 tricolor Fabr. h
 obsoletum Dej. h*
 Andreae Fabr. h*
 femoratum Sturm. h
 lunatum Duftsch. h
 ruficorne Sturm. h
 pygmaeum Fabr. h
Tachypus caraboides Schrank h
 pallipes Duftschm. h
 flavipes Linn. h
Hydroporus Davisii Curt. h
 planus Fabr. h
 nivalis Heer. h
 palustris Linn. h, t
Colymbetes pulverosus Sturm. h
Ilybius ater de Geer. h
Agabus guttatus Payk. h, t*
 bipustulatus Linn. h*
 Solieri Aub. t, f*
Acilius sulcatus Linn. h
Hydrobius fuscipes Linn. h
 globulus Payk. h
Philhydrus marginellus Fabr. h*
Laccobius minitus Linn. h
Helophorus glacialis Heer. t, f*
 aquaticus Linn. h, t*
 griseus Herbst. Er. h*
 aeneipennis Thoms. h
Ochthebius gibbosus Germ. h
Cyclonotum orbiculare Fabr. h
Sphaeridium scarabaeoides Linn. h*

Cercyon haemorrhoidale Fabr. h
Cercyon laterale Marsh. Muls. h
 melanocephalum Linn. h
Aleochara moesta Grav. t, f*
Myrmedonia canaliculata Fabr. h
Oxypoda alternans Grav. h
Homalota graminicola Grav. h
 pavens Er. h
 analis Grav. h, t, f*
 merdaria Thoms. h
 fungicola Thoms. h*
 gagatina Baudi. h, t, f
Homalota sericea Muls. Thoms h
 tibialis Heer. t, f*
 alpicola Miller. f*
 circellaris Grav. h
Gyrophaena affinis Sahlb. h
Tachinus flavipes Fabr. h
Tachyporus chrysomelinus Linn. h
 ruficollis Grav. h, t*
 pusillus Grav. h
Bolitobius formosus Grav. t*
 atricapillus Fabr. h
 exoletus Er. h
 pygmaeus Fabr. h
Bryoporus cernuus Grav. h
Mycetoporus lepidus Grav. h, t, f
 nanus Grav. f
Quedius laevigatus Gyllh. h*
 punctatellus Heer t, f*
 impressus Panz. h, t*
 fuliginosus Grav. h
 ochropterus Er. h, t*
 cincticollis Kraatz. h, t, f*
 monticola Er. h, t*
 collaris Er. h*
 attenuatus Gyllh. h, t, f*
 boops Grav. t
 alpestris Heer. t, f*
Creophilus maxillosus Linn. h
Staphylinus stercorarius Oliv. h*
 fulvipes Scop. h
 pubescens de Geer. h
 erythropterus Linn. h*
 Caesareus Cederh. h
 fossor Scop. h*
Ocypus macrocephalus Grav. t, f*
 similis Fabr. h

Ocypus fuscatus Grav. h
 picipennis Fabr. h
 cupreus Rossi. h
 fulvipennis Er. h
 morio Grav. h*
Philonthus splendens Fabr. h
 laevicollis Lacord. h*
 montivagus Heer. h, t, f*
 nitidus Fabr. h
 aeneus Rossi. h
 scutatus Er. h
 decorus Grav. h*
 politus Fabr. h
 atratus Grav. h
 fimetarius Grav. h
 ebeninus Grav. f*
 bipustulatus Er. t
 fulvipes Fabr. h
 nigritulus Grav. t, f*
 punctus Grav. t
Xantholinus ochraceus Gyllh t*
 tricolor Fabr. h*
 rufipennis Er. h
Othius melanocephalus Grav. h, t*
Lathrobium elongatum Linn. h
 multipunctatum Grav. h
 longulum Grav. s
 picipes Er. h
 scabricolle Er. h, t*
Scopaeus minutus Er. h
Lithocharis ochracea Grav. h
Paederus ruficollis Fabr. h*
 gemellus Kraatz. h*
Stenus biguttatus Linn. h
 bipunctatus Er. h
 Juno Fabr. h, t
 ater Mannh. f
 bupthalmus Grav. h
 morio Grav. h
 subaeneus Er. h, t
 glacialis Heer. f*
 tarsalis Ljungh. h, t, f
Bledius aquarius Er. h
 fracticornis Payk. h*
 rufipennis Er. h*
Platystethus morsitans Payk. h, t, f
Oxytelus rugosus Fabr. h
 sculptus Grav. h*

Oxytelus nitidulus Grav. h, t, f
 depressus Grav. h, t
Anthophagus armiger Grav. h, t*
 austriacus Er. h, t*
 alpinus Fabr. t, f*
 sudeticus Kiesw. t
 omalinus Zett. h*
 plagiatus Fabr. h*
Lesteva bicolor Payk. h
Acidota crenata Fabr. f*
Arpedium brachypterum Grav. h*
Omalius rivulare Payk.
Omalius deplanatum Gyllh. h
 florale Payk. h
Anthobium signatum Märkel. h*
 limbatum Er. h*
 minutum Fabr. h
 longulum Kiesw. h*
 Sorbi Gyllh. h
Silpha rugosa Linn. h
 carinata Illig. h*
 reticulata Fabr. h
 tristis Illig. h*
 atrata Linn. h
Agathidium seminulum Linn. h*
Hister unicolor Linn. h
 terricola Germ. h
Phalacrus corruscus Payk. h, t, f
Cercus Sambuci Er. h*
 rubiginosus Er. h*
Brachypterus gravidus Illig. h*
 Urticae Fabr. h, t, f*
Epuraea aestiva Linn. h*
 melina Er. h
 immunda Er. h
 obsoleta Fabr. h
 pusilla Illig. h*
Soronia grisea Linn. h
Meligethes aeneus Fabr. h
 viridescens Fabr. h*
Pocadius ferrugineus Fabr. h*
Ips quadriguttatus Fabr. h
Rhizophagus dispar Payk. h
Cryptophagus scanicus Linn. h
Corticaria pubescens Gyllh. h
 serrata Payk. h
 gibbosa Herbst. h
Megatoma undata Linn. h

Anthrenus museorum Linn. h*
 Byrrhus ornatus Panz. h, t, f*
 " pilula Linn. h*
 " fasciatus Fabr. h*
 " murinus Illig. h
 Cytillus varius Fabr. h*
 Morychus transsylvanicus Suffr. t, f*
 Limnichus sericeus Duftschm. h
 Parnus prolifericornis Fabr. h*
 " striatopunctatus Heer. h
 " auriculatus Illig. h
 Heterocerus parallelus Gebl. h*
 Heterocerus laevigatus Panz. h*
 Sinodendron cylindricum Linn. h
 Onthophagus vacca Linn. h
 " fracticornis Preysl. h*
 Aphodius erraticus Linn.
 " fossor Linn. h
 " scybalarius Fabr. h
 " fimetarius Linn. h*
 " rufescens Fabr. h, t*
 " alpinus Scop. h, t, f*
 " prodromus Brahm. h
 " discus Schmidt. t, f*
 " rufipes Linn. h, t*
 " atramentarius Er. h, t, f*
 " arenarius Oliv. t*
 Ammoeius gibbus Germ. t
 Geotrypes stercorarius Linn. h*
 " putridarius Er. h*
 " sylvaticus Panz. h*
 " vernalis Linn. h*
 Serica brunnea Linn. h
 Melolontha vulgaris Fabr. h
 Rhizotrogus assimilis Herbst. h*
 Phyllopertha horticola Linn. h, t, f*
 Cetonia aurata Linn. h*
 Trichius fasciatus Linn. h*
 Ancylochira rustica Linn. h*
 Anthaxia quadripunctata Linn. h*
 Chrysobothrys chrysostigma Linn. h*
 " affinis Fabr. h*
 Agrilus caeruleus Rossi. h
 Adelocera lepidoptera Gyllh. h*
 " fasciata Linn. h*
 " varia Oliv. h*
 Lacon murinus Linn. h
 Elater scrofa Germ. h*

Cryptohypnus gracilis Muls. h, t, f*
 " frigidus Kiesw. t, f*
 " quadriguttatus Lap. h, t
 Melanotus castanipes Payk. h
 Limonius Bructeri Fabr. h*
 Athous niger Linn. h*
 " scrutator Herbst. h*
 " vittatus Fabr. h*
 " subfuscus Müll. h*
 Corymbites cupreus Fabr. h, t, f*
 " aulicus Panz. h (Gyllh. h)
 " tessellatus Linn. var. assimilis
 Corymbites Quercus Gyllh. h
 " affinis Payk. h, t*
 " aeneus Linn. h*
 Corymbites aeneus var. germanus Linn. h, t*
 " impressus Fabr. h*
 Agriotes lineatus Linn. h
 " obscurus Linn. h
 " picipennis Bach. h*
 Sericosomus brunneus Linn. h*
 Adrastus limbatus Fabr. h
 " axillaris Er. h
 " lacertosus Er. h
 Campylus linearis Linn. h*
 Dascillus cervinus Linn. h
 Cyphon nitidulus Thoms. h
 Eubria palustris Germ. h
 Dictyoptera sanguinea Linn. h*
 Eros Aurora Fabr. h*
 " rubens Gyllh. t*
 " minutus Fabr. h*
 " affinis Payk. h*
 Lampyris noctiluca Linn. h
 Phosphaenus hemipterus Geoff. h*
 Cantharis alpina Payk. h, t, f
 " abdominalis Fabr. h
 " violacea Payk. h*
 " Erichsonii Bach. h
 " fusca Linn. h
 " rustica Fall. h
 " tristis Fabr. h, t*
 " obscura Linn. h*
 " fibulata Märk. t*
 " albomarginata Märk. h
 " nigricans Müll. h
 " dispar Fabr. h
 " assimilis Payk. h

Cantharis rufa Linn. h*
 " bicolor Panz. h*
 " figurata Mannh. h
 " fulvicollis Fabr. h*
 " discoidea Ahr. h*
 " pilosa Payk. h, t*
 Rhagonycha rufescens Letzn. t*
 " Meisteri Gredler. h
 " testacea Linn. h
 " nigripes Redt. h*
 " atra Linn. h, t, f*
 " denticollis Schumm. t*
 Silis nitidula Fabr. h
 Malthinus biguttatus Linn. f
 Malthodes marginatus Latr. h
 " guttifer Kiesw. h
 " dispar Germ. h
 " flavoguttatus Kiesw. h, t, f
 " maurus Redt. h
 Malachius aeneus Linn. h
 Dasytes niger Linn. h
 " obscurus Gyllh. h
 Byturus tomentosus Fabr. h*
 Opilus mollis Linn. h*
 Clerus formicarius Linn. h
 Hyloecetus dermestoides Linn. h
 Anobium pertinax Linn. h*
 " striatum Oliv. h
 " nitidum Herbst. h
 Ernobius Abietis Fabr. h*
 " mollis Linn. h
 " Pini Sturm. h*
 Ptilinus pectinicornis Linn. h
 Tenebrio molitor Linn. h
 Cistela murina Linn. h, t, f*
 Orchesia minor Walk. f
 Hallomenus humeralis Panz. h
 Melandrya flavicornis Duftschm. h*
 Mordella fasciata Fabr. h
 Anaspis frontalis Linn. h*
 Meloe violacea Marsh. h*
 " brevicollis Panz. h*
 Oedemera marginata Fabr. h*
 Anoncodes rufiventris Scop. h
 " ustulata Fabr. h*
 " fulvicollis Scop. h
 Chrysanthia viridissima Linn. h*
 Otiorhynchus pulverulentus Germ. h*

Otiorhynchus geniculatus Germ. h, t
 " fuscipes Oliv. h, t, f*
 " laevigatus Fabr. h*
 " multipunctatus Fabr. h, t*
 " multip. var. irritans Germ. h*
 " niger Fabr. h, t, f*
 " unicolor Herbst. h
 " graniventris Miller t, f*
 " maurus Gyllh. t, f*
 " " var. comosel. Boh. S. f*
 " monticola Germ. t, f*
 " lepidopterus Fabr. h
 Otiorhynchus Kratteri Boh. S. h
 " Corvus Boh. S. h*
 " Kollari Germ. h
 " aerifer Germ. h, t*
 " carinatus Gyllh. S. t*
 " Ligustici Linn. h*
 " ovatus Linn. h*
 " pauxillus Rosenh. h
 " Piri Linn. h
 Tropiphorus Mercurialis Fabr. h
 Liophloeus Herbstii Gyllh. S. h
 " gibbus Boh. S. h, t*
 Barynotus obscurus Fabr. h*
 " alternans Boh. S. h
 Sitones flavescens Marsh. h, t, f
 " sulcifrons Thunb. S. h
 Metallites mollis Germ. h*
 " atomarius Oliv. h*
 Polydrosus undatus Fabr. h
 " flavipes de Geer. h
 " pterygomalis Boh. S. h*
 " flavovirens Gyllh. S. h
 " cervinus Gyllh. h
 " amoenus Germ. h*
 Scytropus Mustela Herbst. h*
 Chlorophanus viridis Linn. h
 Minyops variolosus Fabr. h*
 Molytes carinaerostri Gyllh. S. h, t*
 Plinthus Tischeri Germ. h
 " Sturmi Germ. h
 Alophus triguttatus Fabr. h
 Hypera punctata Fabr. h
 " comata Boh. S. h*
 " elongata Payk. h*
 " Pollux Fabr. h
 " Plantaginis de Geer. h

Lepyrus binotatus Fabr. h
Hylobius pineti Fabr. h, t*
 " *Abietis* Linn. h*
Pissodes Piceae Illig. h
 " *scabricollis* Miller. h*
Grypidius Equiseti Fabr. h
Eirrhinus acridulus Linn. h*
 " *agnathus* Boh. S. h*
Balaninus Elephas Gyllh. S. h
 " *turbatus* Gyllh. S. h
 " *Cerasorum* Herbst. h, t, f
 " *crux* Fabr. h
Anthonomus pubescens Payk. h*
Acalyptus Carpinii Herbst. h
Orchestes Fagi Linn. h, t, f*
Tychius tomentosus Herbst. h
Nanophyes Lythri Fabr. h, t, f*
Gymnetron Veronicæ Germ. h
Cryptorhynchus Lapathi Linn. h
Coeliodes rubicundus Payk. h, t, f*
 " *quadrinaculatus* Linn. h
Ceuthorhynchus sulcicollis Gyllh. S. h
Sphenophorus abbreviatus Fabr. h*
Rhyncolus cylindricus Boh. S. h
Magdalinus nitidus Gyllh. h*
Apion cerdo Gerst. h
 " *ochropus* Germ. h
 " *dissimile* Germ. h
 " *assimile* Kirb. h
 " *Pisi* Fabr. h
 " *Aethiops* Herbst. h
 " *Spencei* Kirb. h
 " *frumentarium* Linn. h, t*
Hylastes cunicularius Er. h, t, f*
 " *decumanus* Er. h
Dendroctonus micans Kug. h*
Crypturgus pusillus Gyllh. h
Bostrychus typographus Linn. h*
 " *Laricis* Fabr. h*
Pityophthorus Lichtensteinii Ratzeb. h
Dryocetes autographus Ratzeb. h*
Xyloterus lineatus Er. h*
Brachytarsus varius Fabr. h
Spondylis buprestoides Linn. h*
Prionus coriarius Linn. h*
Rosalia alpina Linn. h*
Callidium hungaricum Herbst. h*
 " *femoratum* Linn. h*

Callidium violaceum Linn. h*
 " *dilatatum* Payk. h*
Tetropium luridum Linn. h
 " *var. fulcratum* Fabr. h*
Clytus arietis Linn. h*
Monochammus sutor Linn. h*
Astynomus aedilis Linn. h*
Oberea oculata Linn. h*
Necydalis minor Linn. h*
Rhagium inquisitor Fabr. h*
 " *indagator* Linn. h
Toxotus cursor Linn. h, t, f*
Pachyta Lamed Linn. h*
 " *quadrinaculata* Linn. h*
 " *clathrata* Fabr. h*
 " *trifasciata* Fabr. h*
 " *octomaculata* Fabr. h*
 " *virginea* Linn. h*
Strangalia quadrfasciata Linn. h*
 " *atra* Fabr. h
 " *melanura* Linn. h*
Leptura virens Linn. h*
 " *testacea* Linn. h*
 " *cincta* Fabr. h*
 " *sanguinolenta* Linn. h*
 " *maculicornis* de Geer. h
 " *livida* Fabr. h*
Anoplodera lurida Fabr. h*
Grammoptera laevis Fabr. h
 " *holosericea* Fabr. h*
Donacia discolor Hoppe. h
Lema cyanella Linn. h
Crioceris merdigera Linn. h*
Clythra quadripunctata Linn. h
 " *cyanea* Fabr. h
Cryptocephalus variabilis Schneid. h*
 " *sempunctatus* Linn. h*
 " *interruptus* Suffr. h*
 " *sericeus* Linn. h, t, f*
 " *Hypochoeridis* Linn. h
 " *flavoguttatus* Oliv. f*
 " *quadripustulatus* Gyllh. h*
 " *flavipes* Fabr. h
 " *frenatus* Fabr. h
 " *labiatus* Linn. h*
 " *geminus* Gyllh. h
Timarcha globosa H. Schaff. h
 " *metallica* Fabr. h*

Chrysomela staphylea Linn. h
 " *crassimargo* Germ. h
 " *purpurascens* Germ. h
 " *rufa* Duftschm. h, t*
 " *opulenta* Suffr. f*
 " *varians* Fabr. h, t*
 " *olivacea* Suffr. h
 " *limbata* Fabr. h*
 " *marginata* Linn. h
 " *analis* Linn. h*
 " *graminis* Linn. h
 " *fastuosa* Linn. h
Chrysomela Megerlei Fabr. h*
 " *polita* Linn. h*
 " *Islandica* Germ. h, t, f*
 " *intricata* Germ. h, t*
 " *speciosa* Linn. h, t*
 " *pretiosa* Suffr. var. t*
 " *venusta* Suffr. h*
 " *aleyonea* Suffr. h
 " *nivalis* Suffr. h, t, f*
 " *Senecionis* Schumm. h, t*
 " *plagiata* Suffr. h, t, f*
Lina aenea Linn. h
 " *Populi* Linn. h
 " *Tremulae* Fabr. h, t, f*
Gonioctena viminalis Linn. h*
 " *Triandrae* Suffr. h*
 " *quinquepunctata* Fabr. h*
Gastrophysa Polygoni Linn. h, t, f*
Phaedon carniolicus Germ. t*
 " *pyritosus* Oliv. t*
 " *Cochleariae* Fabr. h*
 " *grammiceus* Duftschm. h, t, f*
Phratora Vitellinae Linn. h*
 " *vulgatissima* Linn. h*
Prasocuris aucta Fabr. h
Galleruca lineola Fabr. h

Luperus rufipes Fabr. h
 " *viridipennis* Germ. h
 " *dispar* Kiesw. h
Haltica oleracea Linn. h, t, f*
 " *versicolor* Kutsch. h
 " *cyanescens* Duftschm. h, t, f*
 " *Modeeri* Linn. h
 " *arcuata* Miller. t
 " *sinuata* Redt. h, t, f
 " *undulata* Kutsch. h, t, f
 " *nemorum* Linn. h*
 " *vittula* Redt. h, t, f
 " *hilaris* Allard. h
Longitarsus parvulus Payk. h
 " *longipennis* Kutsch. h
 " *canescens* Foudr. h
 " *laevis* Duftschm. h
Plectroscelis concinna Marsh. h, t, f*
 " *aridella* Payk. h*
Psylliodes attenuatus Ent. Heft. h
 " *cucullatus* Illig. h, t, f
Hypnophila obesa Walt. t, f*
Mniophila muscorum Ent. Heft. h
Cassida sanguinosa Suffr. h
 " *equestris* Fabr. h
Hippodamia septemmaculata de Geer. h
Coccinella mutabilis Scriba. h*
 " *bipunctata* Linn. h*
 " *alpina* Muls. f
 " *quatuordecimpustulata* Linn. h
 " *variabilis* Illig. h*
 " *quinquepunctata* Linn. h, t, f*
 " *sempunctata* Linn. h, t, f*
Halysia ocellata Linn. h*
 " *oblongoguttata* Linn. h*
 " *quatuordecimguttata* Linn. h
 " *quatuordecimpunctata* Linn. h
Scymnus discoideus Illig. h, t, f*

U t ó i r a t.

Kiesenwetter fennemlített kirándulásának leírását a berlini rovarászati folyóirat 1869-iki évfolyamának utolsó füzeté hozza. E szakavatott dolgozatban, mely a többi között tanulságos összehasonlításokat és észrevételeket is tartalmaz, az egyes európai havasok bogárfaunái fölött, a következő érdekes és az általam közölt névsorban hiányzó magas-tátrai fajok vannak megnevezve: *Amara Quenselii* Schönh., *Olophrum alpestre* Er., *Arpedium quadrum* Grav., *Omalium ferrugineum* Kraatz, *Anthobium Aucupariae* Kiesw. (új faj, a Magas-Tátra kizárólagos sajátja), *Simplocaria acuminata* Er., *Aphodius piceus* Gyllh., *Malthodes misellus* Kiesw., *hexacanthus* Kiesw., *Dasytes alpigradus* Kiesw., *Anthonomus incurvus* Panz., *Gonioctena pallida* Linn.

A Cibinjézer s környező hegyeinek viránya.

CSATÓ JÁNOS-tól.

Erdélynek déli határszélén az Olt és Sil vizeinek Oláhországban kifolyásai között, egy keletről nyugatnak 12 mértföld hosszúságra és északról délnek 6 mértföld szélességre terjedő legnagyobbára jegeces kőzetű magas hegycsoport emelkedik ki, mely lovag Hauer „Geologie Siebenbürgens“ című munkájában a Sebes vize és Cibin hegységei (das Mühlenbacher und Zibin — Gebirge) elnevezés alatt fordul elő.

Ezen nagy kiterjedésű hegycsoportnak egyik legérdekesebb pontját: a Cibinjézer s környező hegyeit, valamint utóbbiaknak virányát célozom ez alkalommal ismertetni.

Fézer oláh köznyelven havasi tavat jelent, Cibin pedig latinból is vett s általánosan használt neve azon kis folyónak, mely Szeben városán keresztül folyik, s Talmács nevű falun alól az Olt folyóval egyesül, így tehát: Cibinjézer neve azon havasi tónak, mely a Cibinvize folyamvidékéhez tartozik s mely nevezett folyónak legmagassabb s így eredeti forrását is képezi.

Ezen tó fekszik a már meghatározott hegycsoportnak legmagassabb Csindrel nevű havasában, nem messze az oláhországi határszéltől.

Kiindulási hely, honnan ezen tavat meglátogatni szokták: a Dusi harmincad, melyen át csak lovas ösvény vezet Oláhországba s mely már a fenyő tenyészvonalán sűrű fenyő erdők között fekszik.

Ezen helyről nyugatnak tartva, két órai felfelé haladás után, kiér az ember a fenyvesekből s el éri a henye-fenyő tenyészvonalát, itt az ösvény délnek kanyarodik s a füves vagy henye-fenyő bokrokkal benőtt hegyhátakon s oldalakon további két órai haladás után az ugynevezett kicsiny jézer fölibe vezet az út, e helyen el kell hagyni az ösvényt, mely a Pjátra álba nevű, közel a határszélhez fekvő, órállomáshoz vezet s keletre felkanyarodni, hol a Frumosza nevű Cetracia islandicával tömötten benőtt havas tetején még mintegy fél órát keletnek tartva, elérjük a Csindrel nevű havas tetejét, s feltáru a völgy, ha az irigy s csaknem örökös ködök nem burkolják átláthatlan leplekkel, mely a nagy vagy Cibinjézer rejtje magában.

Ezen tó, mint már említém, a Csindrel nevű havasban van, mely havas egy hosszúka völgyet alkotván, azt magas hegyeivel patkó alakulag környezi s kupjával 7177. 94. bécsi láb vagy 2256. 81. meter magasságra emelkedik fel*) s az egész hegycsoport legmagassabb pontja.

A tó 6320. 25. láb vagy 1991. 71. meter magasan fekszik**) s így a hegyek, melyek környezik 857. 69. láb magasságra emelkednek ki a tó színe felett, mely utóbbinak hosszúsága mintegy 110, szélessége pedig 35 öl lehet; alakja szabályos tojás alakú; szélesebb végével délnek fordulva, hol egy kis öblöcskét vájt be a sziklákba; lefolyása vizének északra hegyes végén van, honnan mint kis hegyi patak csörtet lefelé az alantabb fekvő elágazó keresztvölgybe, melynek hegyoldalait sűrű fenyvesek borítják.

A viz szélein a tó, nem mély, de közepén több öles lehet, a juhászok által pedig éppen megmérhetlennek tartatik, kik egyszersmind azon hiedelemben is vannak, hogy

*) Hypsometria von Sibenbürgen zusammengestellt von Thümer Verhandlungen u. Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften 1868. Pag. 114.

**) Ugyanott.

ezen tóban egy nagy Sárkány vagy Salamandra lakik, mely a tóból röpti ki magával a zivatart s szorja szét az országban a jégesőt. Vannak kik állítják; hogy látták is a Sárkányt a tó szélén aludni, s ha az ember ezen tévhitet eloszlatni akarja, jutalmul Salamandárnak nevezik, ki összeköttetésben áll a sárkánynyal, mi magyarul olyan garboncás deák formát jelent.

A hegyek, melyek a völgy nyílását kivéve a tónak regényes megszakadás nélküli keretét képezik, meredeken nyulnak le azon hullámzatos kis térre, mely a tavat környezi, tetőjük füves és sima, de azon kevéssel alól koszorú-alakulag kiálló s mállásnak indult zagyla sziklák futják körül az egész hegygyűrűzetet, melyeken alól éppen ezen sziklák elmállása által alakult kő hömpölyök és omlékok (Grus) borítják a hegyek közepén alóli részét, a tó szélén kis térségen pedig elszort szikla csoportocskák állanak ki.

A kiálló sziklák között források törnek ki s mint kis vízerecskék szökkelnek a kövek között a tó felé, az oldalakat helyenként henye-fenyő és boróka bokrok élénkítik, a kavics mezők között pedig pázsitos s ragyabura bokrok által alkotott kis oázisok tűnnek elő, a tó kifolyásánál a bal parton sziklák s henye-fenyő bokrok között még két kicsi tavacska van.

A völgy magas fekvése következtében, gyakran augusztus hóban is vastag hórétegeket találhatni a nyugati oldalokon, melyek a téli dermesztő orkánok által ezen katlanszerűleg bemélyesztett völgyben több öl magasságra felhalmozott hófúvások maradványai.

Megragadóan szép ezen, a fák tenyészvonalán felül emelkedett vadregényes kis völgy melynek csendjét csak a havasi csalogány (Accentor alpinus) kedves dallama vagy a juhnyájak kolompja szaggatja meg.

De nemcsak regényes kinézése teszi a völgyet különösen érdekessé, hanem florája is, mely bizonyosan e helyen van az egész hegycsoportban legváltozatosabban képviselve, mivel sziklás és forrásos talaj nem csak többféle növénynek szolgálhat alkalmas tenyész helyül, hanem egyszersmind éppen ezen sajátága következtében, meg is óvja azokat a juhak általi megsemmisítéstől, melyek sima helyeken a növényzetet gyökéig legelik le.

Az e helyen eddig észlelt növények következők:

- | | |
|---|--|
| 1. Ranunculus montanus, Willd. | 18. Spiraea chamaedrifolia L. Fuss Flor szer. |
| 2. Caltha palustris L. alpina, Schur. | 19. Geum montanum, L. |
| 3. Aconitum variegatum, L. Fuss: „flora Transsilvaniae excursoria“ szerint. | 20. Potentilla chrysocraspeda, Lehm. |
| 4. Aconitum Toxicum Rehb. Fuss flor. szerint. | 21. Alchemilla vulgaris, L. |
| 5. Aconitum Napellus, Dod. | 22. Epilobium palustre, L. Fuss: Flor. szerint. |
| 6. Arabis dacica, Heuff. | 23. „ trigonum, Schrank Fuss: Flor. szerint. |
| 7. Cardamine resedifolia, L. | 24. Epilobium organifolium, Lam. |
| 8. „ rivularis, Schur. | 25. „ alpinum, L. var. nutans Tausch. |
| 9. Draba carinthiaca, Hoppe. | 26. Circea intermedia, Ehrb. Fuss: Flor szer. |
| 10. Silene inflata Sm var. alpina Lam. | 27. Rhodiola rosea, L. |
| 11. „ transsilvanica, Schur. Fuss: Fl. szerint. | 28. Sedum repens, Schleuh. |
| 12. Lichnis diurna, Sibth. Fuss: Flor. szerint. | 29. Saxifraga stellaris, L. |
| 13. Spargelia saginoides, Rehb. Fuss: Flor. szerint. | 30. „ cymosa, W. K. |
| 14. Arenaria biflora, L. | 31. „ rotundifolia, L. |
| 15. Stellaria cerastoides, L. | 32. Meum Mutellina, Gartn. |
| 16. Cerastium macrocarpum, Schur. | 33. Imperatoria ostrutium, L. Fuss: Flor. szerint. |
| 17. Hypericum quadrangulum L. Fuss Fl. szer. | 34. Chaerophyllum hirsutum, L. |
| | 35. Valeriana Tripteris, L. |
| | 36. Knautia longifolia, Koch. |

37. *Adenostyles albifrons*, Rechb.
38. *Solidago alpestris*, W. K.
39. *Gnaphalium supinum*, L.
40. *Chrysanthemum rotundifolium*, W. K.
41. *Doronicum austriacum*, Jacq.
42. " *cordifolium*, Stern.
43. *Senecio monocephalus*, Schur.
44. " *subalpinus*, Koch. Fuss: Flor. szer.
45. *Cirsium pauciflorum*, Spr. Fuss. Flor. szer.
46. *Carduus personata*, Jacq. A völgy aljában.
47. *Leontodon pyrenaicus*, Guan.
48. *Taraxacum alpinum*, Schur.
49. *Centaurea nervosa*, W. K.
50. *Hieracium alpinum*, L.
51. *Phyteuma hemisphaericum*, L.
52. *Campanula Scheuchzeri*, Vill.
53. " *rotundifolia*, L.
54. " *abietina*, G. et Sch.[†] Fuss :
Flor. szerint.
55. *Vaccinium Vitis Idea*, L.
56. *Bruckenthalia spiculifolia*, Rechb.
57. *Rhododendron myrthifolium*, S. et K.
58. *Pyrola secunda*, L. Fuss: Fl. szerint.
59. *Gentiana pannonica*, L. Fuss: Fl. szerint.
60. " *aestiva*, R. et S.
61. *Myosotis alpestris*, Schmidt.
62. *Veronica bellidifolia*, L.
63. " *alpina*, L.
64. " *Baumgartenii*, R. et S.
65. *Pedicularis verticillata*, L.

Nem lesz ugyan ezen névjegyzékben egészen kimerítve ezen érdekes hely florája, de azt hiszem : hogy csak az elősorolt növények is érdemesek a fűvészet-kedvelők figyelmére.

66. *Rhinanthus alpinus*, Bgtn. Fuss: Fl. szer.
67. *Bartsia alpina*, L. Fuss: Florl szerint.
68. *Euphrasia stricta*, Host.
69. *Thymus pulcherrimus*, Schur.
70. *Plantago uliginosa*, Bgtn.
71. *Primula minima*, L.
72. *Soldanella pusilla*, Bgtn.
73. *Rumex arifolius*, All.
74. *Polygonum Schurii*, Fuss.
75. *Juniperus nana*, W.
76. *Abies pectinata*, D. C. } a völgy al-
77. *Picea excelsa*, L. K. } jában.
78. *Allium sibiricum*, W. Fuss: Flor. szerint.
79. *Veratrum album*, L.
80. *Juncus trifidus*, L.
81. *Luzula nigricans*, Desv.
82. " *spicata*, D. C.
83. *Eriophorum latifolium*, Hoppe.
84. *Vignea Persoonii*, Schur. Fuss: Fl. szerint.
85. *Carex pyrenaica*, Wohl.
86. " *capillaris*, L.
87. *Phleum alpinum*, L.
88. *Agrostis rupestris*, All.
89. *Adia caespitosa*, L. var. *pallida*.
90. " *flexuosa*, L.
91. *Oreochloa disticha*, Lk.
92. *Poa alpina*, L.
93. *Festuca alpina*, Suth.
94. *Nardus stricta*, L.

Jellegző adatok Biharmegye téhelyröpiének ismeretéhez. *)

MOCSÁRY SÁNDOR-tól.

Több mint egy évtized óta a természettudományok egyes ágaival, és jelesen a rovar-tannal foglalkozva: hűségesen összegyűjtöm mindazon adatokat, melyek Biharmegye rovar-faunájának ismeretéhez tartoznak. És e tekintetből nemcsak Nagyvárad környékét minden irányban tűztem ki tanulmányozásom tárgyává, hanem nagyobb kirándulásokat tettem annak távolabb-vidékeire is. Így a múlt évben a Sebes-Körös völgyét egész Erdélyig, az itt-levő barlangokat és Feketeerdő (Schwarzwald) vidékét; a jelen év júliushavában pedig a Bihar-hegységet s az 5840' magas Cucurbéta-csúcsot, a meziádi, fericeai és fonácai barlangokat látogattam meg. Ekként szerzett adataim, a szükséges segédeszközök hiányában, job-bára meghatározatlanul hevernek gyűjteményeimben; a téhelyröpiüket illetőleg azonban máris azon kedvező helyzetben vagyok, hogy a már meghatározottak alapján azokat előso-rolhatom, melyek adatul szolgálhatnak Biharmegye jellegző téhelyröpiének faunájához: há-lás köszönettel emlékeztetve meg itt Frivaldszky János urról, ki az általam meg nem határoz-ható fajokat megnevezni és a jelen értekezést is néhány érdekes adattal gyarapítani szí-veskedett.

Az említett vidékekre nézve tehát saját, Debrecen vidékére vonatkozólag pedig dr. Tö-rök József tanár urnak, több éven át gyűjtött s előttem ismert adatait használva, Biharmegye jellegző téhelyröpiének névsorából, a következő fajokat említhetem meg, mint biztos kalauzt, követve mindenütt Frivaldszky Imrének ily című jeles művét: „Jellegző adatok Magyaror-szág faunájához.“ Pest, 1865.

A *Carabidae***) családból mindjárt Debrecen vidékén mint jellegző faj lép föl: 1) a *Cicindela soluta* Dej. (oldott cingolány), mely hazánkon kívül csak Török- és déli Oroszországot, újabban Türk szerint pedig Alsó-Ausztriát is lakja. — E faj Nagyvárad kö-zel-vidékén még eddig tudomra nem találtatott. 2) a *Procerus gigas* Creutz. (óriás or-zony). Az európai futoncok ezen legnagyobb faja, hazánkban csak a Bánságban, azonkívül pedig Karinthia és Stájerország hegységeiben honos. — A nekem felmutatott s állítólag a Fácános-kertben régebben talált példányokat mindaddig biztosan nem tekinthetem vidékünk állomásos fajának, míg annak újabb képviselőit feltalálnom nem sikerülend. 3) a *Carabus obsoletus* Sturm. var. *Carpathicus* Pall. (a változatos futonc kárpáti válfaja). A Kárpátok melléknyujtványain, a mármarosai és erdélyi hegyláncolatokon s a Bánságban tenyészik. — Vidékünkön a Nagyváradhoz közeli erdőkben és Feketeerdőn e szép fajnak kék, zöldes és rézvörös példányai fordulnak elő. 4) a *Carabus comptus* Dej. var. *Hampei* Küst. (Hampe futonca). A törzsfaj kizárólag csak a bánsági havasok mezőségén 5—6,000 láb magasban, a sokkal nagyobb válfaj pedig legkivált vidékünkön és a határos Erdélyben, már inkább a hegyi és hegyalji tájakon jön elő, és mint állomásos faj egyes példányai, a Váradhoz közelfekvő Hegyközpályi-erdőn s a tökéletesen lapályon létező Fá-cános-kertben minden évben találhatók. 5) a *Carabus auronitens* Fabr. var. Es-

*) A jelen értekezés újabb s bővített átdolgozása szerző egyik korábbi cikkének, mely is a Podhrac-ky Ferenc és Mocsáry Sándor által írt: „Természettudományi szemelvények“ című munkában, Nagyváradon, 1868-ban jelent meg.

**) J. E. Fdr. Stein: „Catalogus Coleopterorum Europae“ című munkájának rendszere szerint, mely a Schaum-féle catalog javított és bővített kiadása.

cheri Palli. (Escher futonca). E gyönyörű színű válfaj a Tátra és a Bánság alsó havasi, hegyi és hegyalji tájait, vidékünkön pedig Feketeerdő környékét kedveli, aholis kövek, vagy dúlt fák kérgei alatt gyakrabban található. 6) a *Carabus Rothii* Dej. (Roth futonca). Erdély jellegző faja, de a mely érdeinkben is előfordul. 7) a *Nebria Reichii* Dej. (Reich gödérje). A bihari, bánsági és erdélyi havasok alsó és felső tájait lakja. — Megyénkben a Bohodej-havason gyakori. 8) a *Dyschirius strumosus* Putz. (golyvás csár) és a *Chlaenius festivus* Fabr. (diszes szalang) Debrecen vidékén jönnek elő; de a *Drypta dentata* Rossi, *Lebia humeralis* Sturm. (vállfoltu fölgy), *Chlaenius azureus* Duft. (lázurkék szalang), *Sphodrus punctatus* Dej. (pontozott jéc) és a *Platyderus rufus* Duft. (rőt lapka) várvidékiek. 9) a *Calathus metallicus* Dej. (ércfenyű tekeny), a Cucurbéta-hegytetőn csak gyéribben található, de annál közönségesebb a bánsági és erdélyi havasokon. 10) a *Feronia Sacheri* Friv. J. (Sacher röpérje). A Bihar-hegység állandó és kizárólagos lakója, mely a Bohodej-havas magaslatán, vizenyős helyeken kövek alatt; a *Feronia* (*Haptoderus brevis* var. *Bielzii* Fuss) (*Bielz röpérje*) pedig az oncsászhai barlang közelében található. 11) a *Feronia* (*Poecilus*) *subcoerulea* Sch. (a kékes röpér). Délkeleti Európa lakója; hazánkban főleg a Sajó- és Garam-, vidékünkön pedig a Körös-folyó völgyeiben él és szép példányai a kövek alatt keresendők. 12) a *Feronia rufitarsis* Dej. és *foveolata* Duft. (rőt kocású és gödröcskés röpér), mindkettő a központi Kárpátokat, a bánsági, bihari és erdélyi havasokat, azonkívül pedig Szilézia hegymagaslatait lakja. 13) *Feronia* (*Abax*) *Schüppelii* Pall. (*Schüppell röpérje*). Szintén hazánk saját faja, mely a Bánátban Mehádia és Aradmegye hegyes vidékein gyakori; e faj vidékünkön a Fácános-kertben, Feketeerdőn és a kalugyeri dagadó-forrásnál (Izbuc) is találtatott általam. 14) az *Amara saphyrea* Dej. (kékellő sűröng) Egyike vidékünk nevezetesebb téhelyröptüinek, mely eddigelé csak a Bánságból volt ismeretes. — Nálunk mint ritkaság a Rhédei-kertben tenyészik. 15) a *Harpalus* (*Ophonus*) *mendax* Rossi. (két-színű likadék). Európa déli részében, főleg Olaszországban honos; nálunk a Bánságból, Pécs és Nagyvárad vidékéről ismeretes. 16) a *Stenolophus discophorus* Fisch. (korong-foltú sietér). Hazája Oroszország, és hazánk több vidéke; nálunk a Körös-folyó medrében, kövek alatt gyakori. 17) a *Trechus marginalis* Schaum. (párkányos fürgönc). Ezen csak a legközelebbi években fölfedezett új faj, a bánsági, bihari és erdélyi havasokon él — A futoncok tejredelmes családjából említendőek még végre a következő állomásos fajok: a *Feronia maura* Duft. (szerecsen röpér), mely Nagyvárad mellett a lapályon is előfordul, a *Feronia Koyi* Germ., *melas* var. *Hungarica* Dej. és *cylindrica* Herbst. (Koy, magyarhoni és hengerű röpér); az *Amara striatopunctata* Dej. (csikosan-pontozott sűröng), a *Zabrus blaptoides* Creutz. (büzgeidomu ehő), a *Trechus latus* Putz. (széles fürgönc), és a *Bembidium* (*Notaphus*) *ephippium* Marsh. (nyeregfoltu cikász).

Biharmegye rovar-faunájában igen nevezetes szerepet játszanak a biharmegyei barlangok, melyekben nemrég számos apró s eddigelé nem ismert téhelyröptük fűdöztettek fel. E körülmény pedig már csak annál fogva is kitűnő figyelmet érdemel, mivel a krassómegyei szokolováci barlang kivételével, valódi barlangi bogarak, hazánkban csupán e megye barlangjaiban található. — A szóban forgó salább elősorolandó fakószínű valódi barlangi állatok világtalanok s a szemeknek csak durványaival birnak, melyek a látásra éppen nem alkalmasak; mindazáltal a világosság iránt igen érzékenyek és a gyertya, vagy fáklya világa elől azonnal buvolyukaikba menekülnek. Eledelök a denevérek által elhullatott rovarrészekből, denevér-trágyából és a barlangokban élő kétröptük alcáiból (nyúiból) áll, melyekhez még a nagy záporok által behordott puhányok, a penész és növénykorhadványok járulnak. Ezen nevezetes állatok a következők: 1) az *Anophthalmus Redtenbacheri* Friv. (Redtenbacher vaklandja). Kizárólagos lelhelye az igrici és fericsei barlangok, hol is az a kövek alatt,

vagy a barlangok nedves falain található. 2) az *Anophthalmus Redtenbacheri* Friv. var. *paroecus* Friv. J. (Redtenbacher vaklandjának szomszéd válfaja). Egyedüli tartózkodási helye a Rézbányához közeleső fonácai barlang torkolata, hűs és nedves helyeken. 3) a *Pholeuon leptoderum* Friv. (hosszúcsápú odorász). E szép állat csupán a fonácai barlang öröksötét ágazataiban a cseppkő-képleteken, vagy a nedves talajon, leginkább pedig a denevérek által lakott helyeken gyűjthető, hol is azok, az elhullatott rovarrészekben szoktak lakmározni. 4) a *Pholeuon angusticollis* Hampe (szűkatorjú odorász), az oncsászhai barlang lakója. 5) a *Pholeuon gracile* Friv. J. (karcsú odorász), a Hétfalu rengeteg határán levő vidavölgyi, vagy másképp kalotai barlangban, 1861-ben fűdöztetett fel. E csinos kis állat itt a hófehér cseppköveken mászva található. 6) a *Drimeotus Kraatzii* Friv. (Kraatz barlangárja). Ezen nem, kizárólagos sajátja a biharmegyei barlangoknak s e faj az igen nedves és iszapos talaju fericsei barlangban él. 7) a *Drimeotus Kovácsii* Mill. (Kovács barlangárja). Lelhelye a körösvölgyi igrici vagyis pesterei barlang, főleg pedig az állati maradványokban gazdag „csontbarlang” mélye, hol az a nedves talajon, vagy a falakon gyűjthető. — Egy példányban a kalotai barlangból is hoztuk magunkkal. Végre 8) a *Quedius fulgidus* var. *nigra* (csilló kurkász fekete válfaja), mely barlangjainkban közönséges, míg törzsfaja a szabadban él. En e fajt a meziádi szép cseppkőbarlang mélyében is találtam.

A vízi bogarak közül, a *Dytiscidae* és *Palpicornia* családokból, Nagyvárad vidékén négy nevezetesebb fajjal találkozhatni. Ezek: a *Hydroporus Genéi* és *angustatus* Sturm. (Gené és szűkített habuc), az *Agabus nigroaeneus* Er. és a *Berosus spinosus* Stév. (tövises vizecs).

A *Staphylinidae* családból jelesebbek: a *Bolitochara bella* Maerk. (csinos taplóc), mely eddig csupán a Bihar-hegység erdeiben találtatott; az *Astrapaeus Ulmi* Rossi (szili villogány), *Staphylinus chloropterus* Panz. (zöldröptyüs holyva), *Ocyopus mus* Brullé (futkosó gyors), *Philonthus corvinus* Erichs. és *frigidus* Kiesw. (hollószínű és fázó ganász), *Xantholinus glabratus* Grav. és *decorus* Erichs. (sima és tisztos lőzer), *Lathrobium scutellare* Nordm. (pajzskás rejtecs), *Doliceon biguttulus* Latr. (kétpettyü nyüzsgőc) és a *Dianous coeruleus* Gyll., melyek mindnyájan a Rhédei-kertben, kérégek, falevelek és szerves rothadékok alatt lappanganak.

A következő külön családokból említendőek: a *Tyrus mucronatus* Panz. (törölt kuszály), a *Catops varicornis* Rosenh. (tarkáltcsapu lálal), mely hazánkban csak a bihari és bánsági hegyekben tenyészik, az *Ipidia quadrinotata* Fabr. (négy pontú pecke), a *Bothrideres contractus* Fabr. (zömök ordány), a *Cucujus sanguinolentus* Linn. (lapított kérgész), *Dendrophagus crenatus* Payk. (hornyolt rongász) és a *Parnus striatopunctatus* Heer (csikosan-pontozott dánya), melyek Feketeerdő vidékén, a *Hololepta plana* Fuess. (ellapult lapony) pedig a Felix-fürdő erdeiben állomásos fajok.

A *Scarabaeidae* családból vidékünk jellegző fajai a következők: 1) az *Ateuchus pius* Illig. (jámor labdár). Nagyvárad közelében ritka, Debrecen vidékén ellenben közönséges. 2) az *Onitis ungaricus* Hbst. (magyarhoni tarágy) és az *Ochodaeus chryso-melinus* Fabr. (zománydad gypész) csak Debrecen rónán jönnek elő. 3) az *Aphodius conjugatus* Panz. (keresztzalagu ganajóc). Kevésbé elterjedt faj, mely a budai hegység nyugati rónán gyűjtetett. Nálunk tavasszal és ősszel a száldobágyi erdő völgyében és a körösmenti szőlőhegyek aljain néhány példányban mindig található. 4) a *Lethrus cephalotes* Fabr. (nagyfejű csajkó). Ezen nevezetes és a szőlőre nézve igen kártékony bogár a Fácános-kert környékén nagy mennyiségben tenyészik; a kikelet hasadtával már megjelenik s nyár elején csupán csak egyes példányokban látható. 5) a *Hoplia hungarica*

Burm. (magyarhoni karmóc) a bogács virágain ritkábban. 6) a *Pentodon monodon* Fabr. (egyfogú csalyva), Debrecen vidékén gyakori, a miénken ellenben hiányzik. Végre 7) a *Rhizothrogus assimilis* Hbst. (hasonlító csalya), az *Anisoplia lata* Erichs. (széles szipoly), az *Anomala vitis* Fabr. (zöld döbör) és *Cetonia viridis* Fabr. (zöld diszély).

A Buprestidae és Elateridae családok képviselői közül jelesebbek: az *Acmaeodera 18-guttata* Pill. et. Mitterp. (18-pettyű sutavért) és a *Melanophila decotigma* Fabr. (10-pettyű ficáng) mint debrecen-, az *Anthaxia Millefolii* Fabr., *auricolor* Hbst. és *Cichorii* Oliv. (cickóró, aranyos és katáng fényőc), továbbá a *Sphenoptera antiqua* Illig. (régi renkesz), *Dicerca berolinensis* Fabr. (berlini pompály), és az *Eurythyrea carniolica* Hbst. (karnioliai fényle) mint váradvidéki nevezetesebb fajok; melyekhez még az *Agrilus sinuatus* Oliv. és *cinctus* Oliv. (biborvörös és övedzett mezőr), a *Cylindromorphus filum* Gyll., a *Drapetes equestris* Fabr. (lovagi illa), *Corymbites insitivus* Germ. (lapos rugany) és a *Cardiophorus rubripes* Germ. (rötlábu szüvért) járulnak.

A Malacodermata családból igen nevezetes a *Malthodes* (Malchinvs) *sinuato-collis* Kiesw. (ivelttorju lágyóc), mely a Bánságban csak nemrég fődötetett fel. — Nagyvárad vidékén e fajt a szőlőhegyek aljain, árnyas helyekről az idén is több példányban gyűjtöttem; előjön azonkívül a bihari hegyekben is. — Említendő még e családból: a *Cantharis thoracica* Oliv. (torjos puhár), a *Malachius geniculatus* Germ. és *scutellaris* Er. (térdejt és paizsos hologány), a *Dasytes fuscus* Ill. (barnás szőreg) és a *Haplocnemus serratus* Brullé (fűrészes borzóc).

A Cleridae családból ritka a *Denops albofasciatus* Charp. (fehérszalagu hempercs), mely a déli fauna állata s hazánkban eddig csak a pusztapeszéri erdőben találtatott. Nagyvárad környékén is csak mint ritkaság fordul elő; közönségesebbek nála a *Tillus unifasciatus* Fabr. (egyszalagu tepér) és az *Opilus pallidus* Oliv. (sápadt szőszér) a központi Kárpátok és ezek némely ágazatainak nevezetesebb rovarjai.

A Ptinioides családból említendő: a *Hedobia imperialis* Fabr. (fejedelmi bolyga), a *Trypoxys carpinum* Hbst. (gyertyáni hármalék) és a *Psoa viennensis* Hbst. (bécsi venyigész); ez utóbbi főleg kora tavasszal a szőlőhegyek halomra hordott s egy évnél idősebb venyigén meglehetősen gyakori; de az *Apate varia* Illig. (tarka görgőc) csupán csak egy példányban találtatott a Fácános-kertben kórhadt fakéreg alatt.

A Tenebrionidae családból igen közönséges házainkban a *Blaps reflexicollis* Fisch. (karimástorju bűzge); ritkábbak a *Lichenium pictum* Fabr. (színezett ripó) a homoktalaj rónán és az *Alphitobius chrysomelinus* Hbst. (zománydad petyér) sérült és nedves fákban. Debrecen vidékén továbbá mint jellegző faj lép föl a *Platyscelis politus* Sturm. (sima gyászár), mely is itt nagy mennyiségben tenyészik, nálunk ellenben egészen hiányzik.

Az *Alecula aterrima* Küst. (rohfeke gacsóny) erdeinkben, a *Cistela serrata* Chev. (fűrészesápu derencs) pedig a lapályon és a ligetekben él. A *Notoxus brachycerus* Fabr. (sete böktorj), az *Anthicus axillaris* Schmidt, *unicolor* Schmidt és *bifasciatus* Rossi (vállfoltu, egyszínű és kétszalagu ernyész) a virágokon nálunk sem ritkák; de a *Tomoxia biguttata* Gyll. (kétpettyű törlecs) eddig csak a debreceni Nagyerdőn gyűjtetett, a *Rhipiphorus* (*Metoeus*) *paradoxus* Linn. (különc pigeccs) szorványos faj egyetlen példányával.

A Meloidae családból Nagyvárad s vidéke nevezetesebb bogárfajai következők: a *Meloe decorus* Br. et Er. és *Uralensis* Pall. (csinos és uráli nünüke), a *Cerocoma Mühlfeldi* Schh. (Mühlfeld tülökfürtje) debreceni, a *Mylabris Füsslini* var. te-

nera Germ. (apró nyüzse) és az *Epicauta verticalis* Illig. (kétes pakóc), melyek állomásozva tenyésznek; a *Lydus trimaculatus* Fabr. (háromfoltu zsebók) és az *Apalus bipunctatus* Germ. (kétfoltu bariska) mint szorványos fajok ellenben csak ritkábban fordulnak elő; különösen pedig ez utóbbi faj, mely átalakulását a földi darázs fészkeiben elődileg végzi, szokott helyiségén a Rhédei-kertben már egy évtized óta nem találtatott.

Igen nevezetes fajok jönnek elő továbbá vidékünkön a Curculionidae családból és jelesen közöttük mint kitűnő nevezetességünk első helyen áll az *Elythron bispinus* Schh. (bidentatus Stéven, kéttövistű röpár), melyről Frivaldszky Imre ur említett munkájában a következőket írja: „Nemére és fájára nézve nevezetes ritkaság. Findeli e fajt Temesvár közelében egy kertnek falkerítésén 1825-ben kora tavasszal nagyobb mennyiségben találta; későbbi években azonban sem ismert helyén, sem az egész vidéken nem volt többé föltalálható. Küldöttem e fajt Törökországból, nevezetesen a Balkán és Smyrna vidékeiről egyes példányokban hozták magukkal.“ — Nekem jutott tehát a szerencse ezen sokáig keresett rovarra a nagyvárad szőlőhegyek aljain mint állomásozva tenyésző, de mindamellett igen ritka fajt, újjólag megtalálhatni. Állíthatom ezt azon körülménynél fogva, mivel csaknem minden évben juthatni egyes példányoknak birtokába; a múlt évben is találtatott, de csupán egyetlenegy példány május közepén, míg az idén hiában kerestem. — Különböző régibb észleleteim szerint a családon, vagy nagyobb árkokban, a *Phytonomus viennensis* Hbst. (*Hypera oxalidis* Hbst.) társaságában él. — A *Cleonus declivis* Oliv., *coenobita* Fairm. és *segnis* Germ. (kajlajegyű, rejtődő és rest dicser) kora tavasszal a kevésbé járatos szekérutakon nem ritkák; ellenben a *Cleonus roridus* Fabr. (deres dicser) közönséges. Különösen ez utóbbi — mely más vidéken, Pécs kivéve, általában csak ritkábban és dacára meglehetősen széles elterjedésének többnyire csak egyes példányokban található — nálunk mint vidékünk jellegző faja minden irányban, de főleg a Körös-oldalon fekvő szőlőhegyek aljain, tápnövénye a giliszta varádicsról (*Tanacetum vulgare*) évről-évre jelentékeny számmal gyűjthető. A *Phytonomus* (*Hypera*) *elegans* Boh. S. (nyalka növényész), mely eddig csupán a Bánságból és Erdélyből volt ismeretes, Nagyvárad mellett a lapályon mint állomásozó faj tenyészik; a *Phytonomus viennensis* Hbst. és *tessellatus* Schh. (bécsi és kockás növényész) szintén e vidék lakosai. Az *Otiorhynchus granulatus* Boh. S. (szemercsés fogorr) a Bánság jellegző állata, nálunk a Fácános-kert vidékén a lapályon jön elő az *Otiorhynchus conspersus* Germ. (lisztelt fogorr) példányaival, de az *Otiorhynchus Kollari* Germ., *opulentus* Germ. var. *Fussii* Küst. és *pulverulentus* Germ. (Kollár, Fuss és porszines fogorr) már inkább a bihari, bánsági és részben az erdélyi havasokat lakják; a *Liophloeus Herbstii* Gyll. S. és *lentus* Germ. (Herbst és lassu pohag) pedig a szőlőhegyek között találhatók. A *Lixus pollinosus* Germ. (himporos hosszancs) a déli tartományok lakója, a bordon (*Acanthium*) levelei között igen közönséges; ritkábbak a *Lixus ruficornis* Boh. S. és *Myagri* Oliv. (rőtcsápu és gomborka hosszancs); a *Lixus elegantulus* Boh. S. (csinos hosszancs) a szőlőhegyek közt árnyas helyeken nem ritka, ellenben a *Lixus punctirostris* Boh. S. (pontozottcsőrű hosszancs), de még inkább a *Lixus elongatus* Germ. (nyulánk hosszancs) vidékünk nevezetesebb rovarjaihoz számíthatók. A *Gasterocercus depressirostris* Fabr. keresett ritkaság csak Debrecen vidékén találtatott dr. Török József tanár ur által. — A *Larinus crinitus* Boh. S. (fürtös vastang) szintén egyike Nagyvárad nevezetesebb téhelyröpiének, mely a Kaukázus vidékéről volt ismeretes. Sacher lovag és Frivaldszky János Orsova vidékén e fajt több, néhány év előtt pedig Frivaldszky Imre a budai hegység Farkas-völgyében csupán egy példányban találták. — Én a múlt évben a Fácános-kert környékén szintén szerencsés voltam egy példányt lelhetni e nevezetességből. — Főlemelítendő végre még e tekintélyes és nagy családból a következő jellegző fajok, melyek faunánk sorozatához

tartoznak: a *Sitones Cambricus* Steph. és *lateralis* Gyll. S. (kambriai és szegélyzett aka), a *Polydrusus thalassinus* Gyll. S., a *Myorhynus albolineatus* Fabr. (vonalozott gömbör) debreceni, a *Larinus Cardui* Rossi (bogácsi vastang), a *Baridius* (Baris) *Villae Comolli*, *chloris* Panz. és *nitens* Fabr. (Villa, zöld és fénylő bár), a *Gymnetron rostellum* Herbst. (csőrös zsuporr), a *Tychius sparsutus* Oliv. (hintett ármánycsa), a különféle színváltozatokban előjövő *Sphenophorus piceus* Pall. (szurkos gergelice), az *Apion longirostre* Oliv. (hosszucsőrű hüvelyész), a *Rhynchites hungaricus* Fabr. és *sericeus* Hbst. (magyarhoni és selymes eszelény).

A *Cerambycidae* családból mint jelesebb fajok említendők: 1) a *Cerambyx miles* Bon. (vitész cincér), mely hazánkban a Mátra-hegység állata, de a mely Nagyvárad vidékén is tenyészik. 2) a *Strangalia aurulenta* Fabr. és *revestita* Linn., melyek leginkább erdeinkben jönnek elő. 3) a *Rosalia alpina* Linn. (alpesi hegyék). Közel-vidékünkön is előfordul, de igen szép és számos példányban Feketeerdőn és a Bihar-hegységben gyűjthető. 4) a *Saperda Seydlii* Fröhl. (Seydl zenérje) és a *Purpuricen* budensis Götze (budai bíborék) debreceniek; a *Clytus semipunctatus* Fabr. (szomorú kósány) és az *Agapanthia angusticollis* Gyll. (keskenytorju virám) ellenben váradi és közönséges fajok. 5) a *Saphanus piceus* Laich. és a *Clytus Rhamni* Germ. (benge torjgomb), melyek Rézbányánál fogattak.

A *Chrysomelidae* család képviselői közül vidékünkön több nevezetesebb fajjal találkozhatni. Ilyenek: 1) a *Donacia fennica* var. *Malinovszkyi* Ahr. (Malinovszky badája), mely Debrecen tájékáról ismeretes. 2) a *Clythra chalybaea* Germ. (acélfényű lapagy). A ritkább fajok egyike; nálunk a Körös-oldalon egy dombtetőn nagy mennyiségben tenyészik és estefelé a pázsítféléken tanyázik. 3) a *Pales Ulema* Germ. (zöld beszke). A délkeleti fauna állata; én a múlt évben a Fácános-kertben körisbokrokra több példányban találtam. 4) a *Cryptocephalus elongatus* Germ. és *quadriguttatus* Germ. (nyulánk és négyettyű ferej) hazánkban nagyobb kiterjedésnek örvendenek; de a *Cryptocephalus coryli* var. *Temesiensis* (temesi ferej) eddig jobbára csak a Bánságból ismeretes. — Nálunk erdők szélein, a rózsabokrokra lelhető. 5) a *Chrysomela hungarica* Fuss. (magyarhoni zomány) csak gyéribben jön elő, valamint a *Chrysomela olivacea* Suffr. (olajzöld zomány) is, melyet egyes példányokban a Körös-völgyön is találtam. 6) a *Chrysomela intricata* Germ. és *punctatissima* Suffr. var. (bonyolt és sűrűn-pontozott zomány). Az előbbi a Kárpátokon is, az utóbbi pedig jobbára csak a bánsági hegyeken tenyészik. Nálunk mindkettő a Bihar-hegység állandó lakója. 7) az *Adimonia rufa* Duft. (rőt nyáma) másutt ritkaság, Nagyvárad mellett meglehetősen gyakori; az *Adimonia sanguinea* var. *Crataegi* Duft. és *haematidaea* Germ. (galagonya és sötétvörös nyáma) a Bánság róma-vidékén s Nagyvárad mellett a lapályon bokrokra és csemetéken él. — Említendő még e család fajai közül: a *Haltica lacertosa* Rosenh. (szag-gatottrajzu szökönc), az *Argopus bicolor* Fisch. és a *Cassida vittata* Fabr. (sávolt paizsda) Debrecen vidékéről.

Vége az *Endomychidae* és *Coccinellidae* családokból nevezetes az *Endomychus thoracicus* Charp. (feketetorju belencs), mely eddigelé szintén csak a Bánátról és Erdélyből volt ismeretes, a *Lithophilus connatus* Fabr. (egybenőtt tege) és a *Scymnus arcuatus* Rossi — A két első erdeinkben, mint rendes állomásos faj, elévült s kiszáradt fák héja alatt, az utóbbi pedig a lapályon, növényeken jön elő.

Eddigi adataim alapján tehát, Bihar megyének csupán jellegző téhelyröpiit, 188 fajban állítottam össze. Ezek közül:

A Bihar-hegység kizárólagos állatai, melyek másutt még eddig nem találtattak, a következők:

Feronia Scheri Friv. J., *F. brevis* var. *Bielzii* Fuss., *Anophthalmus Redtenbacheri* Friv., és var. *paroeus* Friv. J., *Pholeuon leptoderum* Friv., *angusticollis* Hampe, *gracile* Friv. J., *Drimeotus Kraatzii* Friv., *Kovácsii* Mill.

Debrecen vidékén jönnek elő s Nagyvárad mellett még nem észleltettek:

Cicindela soluta Dej., *Dyschirius strumosus* Putz., *Chlaenius festivus* Fabr., *Onitis ungaricus* Hbst., *Ochodaeus chrysomelinus* Fabr., *Pentodon monodon* Fabr., *Acmaeodera 18-guttata* Pill. et Mitterp., *Melanophila decostigma* Fabr., *Platyscelis politus* Sturm., *Tomoxia biguttata* Gyll., *Metoeus paradoxus* Linn., *Cerocoma Mühlfeldi* Schh., *Myorrhinus albolineatus* Fabr., *Saperda Seydlii* Fröhl., *Purpuricen* budensis Götze, *Donacia Malinovszkyi* Ahr., *Cassida vittata* Fabr.

Jobbára csak a Bánságból voltak ismeretesek:

Procerus Gigas Creutz., *Feronia Schüppelii* Palli., *Amara saphyrea* Dej., *Catops varicornis* Rosenh., *Malthinus sinuato-collis* Kiesw., *Alecula aterrima* Küst., *Elythron bispinus* Schh., *Otiorhynchus granulatus* Boh. S., *Larinus crinitus* Boh. S., *Pales Ulema* Germ., *Cryptocephalus Temesinensis*, *Adimonia Crataegi* Duft., *haematidea* Germ.

Közösek a Bánsággal és Erdélylyel:

Carabus Carpathicus Palli., *Escheri* Palli., *Nebria Reichii* Dej., *Feronia rufitarsis* Dej., *foveolata* Duft., *Trechus marginalis* Schaum, *Hypera elegans* Boh. S., *Otiorhynchus Kollari* Germ., *Liophloeus Herbstii* Gyll. S., *lentus* Germ., *Strangalia aurulenta* Fabr., *Rosalia alpina* Linn., *Clytus Rhamni* Germ., *Endomychus thoracicus* Charp. — Csupán Erdélylyel: *Carabus Hampei* Küst., *Rothii* Dej., *Otiorhynchus Fussii* Küst., *Chrysomela hungarica* Fuss.

A Központi Kárpátokon is előjönnek:

Carabus Carpathicus Pallod., *Escheri* Palli., *Calathus metallicus* Dej., *Feronia rufitarsis* Dej., *foveolata* Duft., *Tillus unifasciatus* Fabr., *Opilus pallidus* Oliv., *Liophloeus lentus* Germ., *Rosalia alpina* Linn. *Clytus Rhamni* Germ.

Azon érdekesebb fajok közül, melyek leginkább lombos erdőkkel diszló hegységeinket lakják, említendőek:

Feronia Schüppelii Palli., *Amara saphyrea* Dej., *Bolitochara bella* Maerk., *Staphylinus chloropterus* Panz., *Ocypus mus* Brullé, *Catops varicornis* Rosenh., *Cucujus sanguinolentus* Linn., *Rhizothrogus assimilis* Hbst., *Dicerca berolinensis* Fabr., *Agrillus sinuatus* Oliv., *Corymbites insitivus* Germ., *Apate varia* Illig., *Alecula aterrima* Küst., *Otiorhynchus conspersus* Germ., *Rhynchites hungaricus* Fabr., *Cerambyx miles* Bon., *Saperda Seydlii* Fröhl., *Endomychus thoracicus* Charp.

Kopár, vagy csak gyérnövényzetű dombokra jönnek elő:

Drypta dentata Rossi, *Sphodrus punctatus* Dej., *Zabrus blaptoides* Creutz., *Lethrus cephalotes* Fabr., *Sphenoptera antiqua* Illig., *Cylindromorphus filum* Gyll., *Meloe decorus* Br. et Er., *Uralensis* Pall., *Lydus trimaculatus* Fabr., *Apalus bipunctatus* Germ., *Cleonus segnis* Germ., *coenobita* Fairm., *Purpuricen* budensis Götze, *Clythra chalybaea* Germ., *Chrysomela hungarica* Fuss.

Alföldi lapályainkon, homoktalaju pusztákon s az itt elterülő erdőkben:

Cicindela soluta Dej., *Ateuchus pius* Illig., *Onitis ungaricus* Hbst., *Ochodaeus chrysomelinus* Fabr., *Hoplia hungarica* Burm., *Pentodon monodon* Fabr., *Cetonia viridis* Fabr., *De-*

nops albofasciatus Charp., Blaps reflexicollis Fisch., Lichenum pictum Fabr., Platyscelis politus Sturm., Cistella serrata Chevr., Cleonus declivis Oliv., Myorrhinus albolineatus Fabr., Apion longirostre Oliv., Sphenophorus piceus Fabr.

Lapályos, cserjékkel és buja növényzettel diszló helyeken, virágokon s bokrokon jönnek elő:

Lebia humeralis Sturm., Acmaeodera 18-guttata Pill. et Mitterp., Malthinus sinuatocollis Kiesw., Cantharis thoracica Oliv., Malachius scutellaris Er., Tillus unifasciatus Fabr., Opilus pallidus Oliv., Hedobia imperialis Fabr., Mylabris tenera Germ. var., Cleonus roridus Fabr., Otiorhynchus granulatus Boh. S., Lixus elegantulus Boh. S., punctirostris Boh. S., elongatus Germ., Sitones Cambricus Steph., lateralis Gyll. S., Baris Villae Com., chloris Panz., nitens Fabr., Gymnetron rostellum Herbst., Agapanthia angusticollis Gyll., Pales Ulema Germ., Cryptocephalus Temesiensis, Adimonia rufa Duft., crataegi Duft., Scymnus arcuatus Rossi.

Folyók és patakok medrében, vizek partjain s az ezekkel határos helyeken:

Dyschirius strumosus Putz., Chlaenius festivus Fabr., azureus Duft., Feronia subceorulea Schh., Stenolophus discophorus Fisch., Trechus latus Putz., Bembidium ephippium Mars., Parnus striatopunctatus Heer, Cassida vitata Fabr.

Adatok a magyarországi kétröpűek (Diptera) faunájához.

FRIVALDSZKY JÁNOS-tól.

I. A rablólegyek (Asilidae).

Ha az állattan bármely ágát tekintjük: szemünkbe kell ötlenie azon hátramaradásnak, melyben hazánk irodalmát, az e tekintetben nagymérvben előrehaladt európai mivelt népek irodalmával szemben — találjuk. — Vessünk csak faunánk leirati részére egy pillantást, és azonnal látni fogjuk, hogy az ekkoráig csak csekély részben van létesítve; holott pedig az állattannak ezen része képezi főleg azon alapot, melynek nyomán a hazánkban élő és tenyésző állatok körül teendő észleletek és tapasztalatok sikeresen érvényesíthetők.

Hazánk kiterjedése azonban sokkal nagyobb, mintsem annak minden részét, a jelenleg még csak csekély számban működő állatbuvárok átkutatni s az egyes vidékeken létező anyagot összegyűjteni képesek volnának; miért is kívánatos lenne, hogy azon egyének, kik e szakmához hajlamot érezve, célul tűzték ki maguknak bármely állatosztály, vagy rendnek, vagy csupán egy családnak fajait lakott vidékeiken összeszedni: ne mulasszák el egyszerűsmind azon alkalommal, az egyes fajok körül, részint lelhelyeik, részint életük viszonyaira nézve tett tapasztalataikat pontosan feljegyezni s ezeket az általuk szigoruan, vagy más szakemberek által meghatározott állatok jegyzékéhez csatolva, valamely természetrajzi folyóiratban közzétenni, vagy pedig ugyanazon szakmával foglalkozó szakbuvárnak használat végett megküldeni. A pusztán névből álló s tán hibás meghatározások után szerkesztett állatok jegyzékének közlése, nemcsak hogy faunánk érdekét nem mozdítaná elő, sőt inkább az adatok összeszedését és feldolgozását nehezítené; a miért is szükséges lenne, hogy azon fajok, melyeknek meghatározása alkalmával bármily csekély kétség támad, egy ismert-nevű szakbuvárhoz küldessenek be, felülvizsgálat végett.

Ha tehát általában korszerű feladatunknak tekintjük azt, hogy állatfaunánk idővel létrejöhessen: úgy e feladatot a jelenlegi körülmények között csak azon uton mozdíthatjuk legbiztosabban elő, ha bármily csekély adattal is hozzájárulunk annak összeállításához. Ezen eszmét szem előtt tartották jeles szakbuváraink is, mint: Frivaldszky Imre s Petényi Salamon; ezen irányban szintén sikeresen kezdtek működni Chyzer Kornél, bold. Tóth Sándor, valamint az utóbbi években Török József, Csató János, Geyer Gyula, Hermann Ottó és Mocsáry Sándor, nem említvén a többieket, kiknek jegyzeteiben a fönnebbemlített kellékek egyike, vagy másika hiányzik.

Értekező, habár főleg a téhely- és egyenesröpűek tanulmányozását tűzte ki céljául, nem mulasztotta el számos kirándulásai alkalmával, 1850-től kezdve mostanáig, a többi rovarrendekre is kiterjeszteni figyelmét és ezek előjövételére nézve a szükséges jegyzeteket pontosan vezetni; — nehogy tehát ezek idővel veszendőbe menjenek, eltökéltem magamat, egyes rovar-családokra vonatkozó jegyzeteimet aszerint közzétenni, amint azok meghatározását tisztába hoznom sikerülend.

Múlt évben szerencsém volt a hazánkban eddig észlelt és gyűjtött hártaröpűek (Hymenoptera) rendjéhez tartozó hangyaféléket (Formicidae) közleni, melyek az itt szétosztott „Évkönyv”-ben meg is jelentek. — Jelenleg pedig a kétröpűek (Diptera) rendjéből azon családot választám értekezésem tárgyául, melynek egyénei, államgazdasági szempontból tekintve, némiképp a hasznos állatok sorába tartoznak: s ez a rablólegyek (Asilidae) családja.

A rablólegyek vagy kapzsfélék a kétröpűek azon seregében foglalnak helyet, melyeknek mumiaszerű bábjaival a fejlődő egyes külszervek a borítékon át kivehetők, s az állat a háthosszan felrepszott boríték nyílásán buvik ki (Diptera Orthorhapha, Brauer).

A kifejllett rablólegyek testalkatukat és egyéb külszerveiket tekintve annyira jellegzetesek, hogy a talált fajok, a kevésbbé jártas buvár által is, minden tévovázás nélkül e családba tartozóknak könnyen felismerhetők. — A hazánkban élők nagysága $1\frac{3}{4}$ — $12\frac{1}{2}$ vonal közt változik. A fej rövid, szélesded, felül a többnyire nagyon kiálló szemek közt nyeregídomra benyomott és szája fölött kisebb-nagyobb szőrösömocskával ellátott; meglehetősen rövid csápjai előrenyúltak, néha az emelkedésen helyezettek, háromizülékűek s harmadik gyűrűzetlen ízlelők nyelecs- vagy serteídomu toldalékkal felszerelt, vagy néha enélküli is; a száj rövid és erős ormányídomu szipokával végződő, mely vagy vízszintesen vagy rézsutosan áll ki a szájból és csak ritkábban lekonyult. A szemek a két ivarnál egymástól elállnak. A torj vagy gömbídomú, vagy tojásdad s néha púpos. A szárnyak majdnem lándzsaidomuak s az állat nyugvó állapotában a testen egyközűen fekvők. A billérek szabadon láthatók. A lábak középhosszaságúak s erősek, kivált a kócsák (tarsi), melyek többnyire két párnacsész (pulvilli) vannak ellátva. A potroh nyolc szelvényű, s vagy hosszukás hengerded és gyakran hátrafelé vékonyult, vagy pedig többé-kevésbbé szélesített és laposdadon domborodott. A him nemzőszervei és a nőstény tojócsőve gyakran kiálló. Az egész test majd csupasz, majd többé-kevésbbé szőrös s azonfelül hol a torjon, hol a lábakon serte-szőrökkel ellátott.

E család fajainak átalakulási korszakát még csak részben sikerült a természetbuvároknak észlelni és kifürkészni. A Laphrinaefélék álcái a rothadó fában, s az Asilinaeféléké a földben élnek.

A kifejlődött állatok valamennyien, még az $1\frac{3}{4}$ vonalnyi nagyságúak is, rabló s utonálló mesterséggel tartják fel életüket. Erre nézve hazánk kedvező éghajlati viszonyai, ligetes, sivatagos és rétes rónai, valamint közép- s magasabb kopár, berkes és erdős hegyei, ugyszintén nádas és növénydús vizeinek partjai, elegendő rovar-anyagot nyújtanak e rabló család kapzsiságának kielégítésére. Egy részük a száraz, vagy nedves réteken, mezőkön, kopár dombokon és vizek közelében a fűszálakon leselkedik zsákmány után; mások ellenben a bokrokon, vagy a fák derekán kémlelődnek, s ismét mások a földről, vagy a kövekről tá-

madják meg a kiszemelt áldozatot. Sőt némelyek oly bátrak és vakmerők, hogy a jóval nagyobbtestű s kemény borítékkal védett bogárfélékre is rárohannak és legyőzve s előlábaikkal tartva azokat, nedveiket kiszívják.

A régibb szerzők e család valamennyi fajtát egy nembe helyezték, leginkább *Asilus* név alatt. Meigen azonban, a kétröpűek rendjének mestere és rendszeresítője, a rablólégyeket öt nemre osztotta fel: jellegeiket a csápok harmadik izülekének toldalékára alapítva. Macquart és Loew látván, hogy a csápok változékonyságuk által nem alkalmasak elegendően az amugy is nagyszámra növekedett fajoknak a nemek szerinti felosztásánál, más jellegekről gondoskodtak. Loew — ki az utóbbi évtizedben, főleg nagy érdemeket szerzett magának az európai kétröpűek tanulmányozása által — az *Asilidae* féléket két főcsoportra osztotta fel aszerint, amint azok szárnyainak második hossza, a röptyűk szélére kifut, vagy pedig az első érrel a szárnyak hegyénél egyesül. E jelleg szerint Meigennek öt neméből az első csoportba esik a *Leptogaster*, *Dioctria* és *Dasypogon*, a másodikba pedig a *Laphria* és *Asilus*. Ez utóbbi főcsoportot ismét két alcsoportra osztván fel, u. m.: a *Laphria* félékre, melyek csápjai harmadik izülekének hegye tompa, habár az toldalékkal ellátott, vagy sem; és *Asilus* félékre, melyeknél a csápok harmadik izüleke hegyesen végződő s többé-kevésbé serteidomu toldalékkal ellátott. Az első alcsoport fajai még az által is eltérnek a második alcsoportuaktól, hogy testük többnyire szélesebb.

A kétröpűekkel hazánkban eddig senki tüzetesebben nem foglalkozott; miért is az általam alább összeállítandó *Asilidák* nézve hazánk irodalmában adatokat nem találtam; a külföldi folyóiratokban és szakmunkákban említettek és leírtak pedig, kivált az én észleleteim és gyűjtéseim után közölve. Nevezetesen: Loew H. tudor által a „*Linnaea entomologica*“ II—IV kötetében, a „*Neue Beiträge zur Kenntniss der Dipteren*“ I. és II füzetében, s a „*Wiener entom. Monatschrift*“ V. kötetében; Schiner Rudolf tudor által pedig a „*Verhandlungen des zool.-botan. Vereins*“ IV kötetében. Meigen J. W. „*Systematische Beschreibung der bekannten europ. zweiflügeligen Insekten*“ II kötetében és Loew fönnebbmált munkáiban vannak oly fajok is mint hazánkbéli felemlítve, melyeknek részint lelhelye, részint pedig hazánkban biztos előjövele még megerősítésre vár, ilyenek: a *Dioctria rufithorax*, *Stenopogon coracinus*, *elongatus*, *macilentus*, *tristis*, *ochreatus*, *Promachus pictus*, *Asilus pallipes* és *annulipes* (basalis). Az első és két utolsó faj ugyan hazánkban általam fődöztetett fel, de a leíró szerző által megtartatván, lelhelyeikre nem emlékszem.

Schiner Rudolf, az ausztriai kétröpűek faunájának szerzője, az európai kétröpűeket 1864-ben „*Catalogus systematicus Dipteriorum Europae*“ című 115 lapra terjedő füzetben állítja össze, melyben az *Asilidák* 223 fajjal — 23 nemre felosztva — vannak képviselve; azonban e szám a szigorubb bírálat után jóval kevesebbre fog leolvadni, miután a szerzőnek nem volt alkalma valamennyi fajnak valódiságáról meggyőződhetni, mint azt a régibb nemek után közlött s jelenleg az újabbakba be nem osztott fajok sorából is láthatni. Az összes magyar-osztrák tartományokban ugyanazon szerző által, az 1854-ben közlött jegyzék — s az 1862-ki „*Fauna austriaca*“ című műve szerint, 117 *Asilidae* félé faj jön elő, melyekből hazánkban 66 volt akkoriban ismeretes; ezekhez hozzáadván az azóta feltalált 29 fajt: ismeretes hazánkban, az eddigi kutatások és gyűjtések nyomán, 95 faj. Ezek közül hazánk központi részében észleltetett 62, déli részében 42, a felső megyékben 15, Biharmegyében és Erdélyben 16 és hazánk nyugoti részében 6 faj; amiből láthatni, hogy hazánk egyes részei, a központtól kivéve, még nincsenek elegendően átkutatva arra nézve, hogy adataim e család kimerítő faunisticus összeállítását eredményezhetnék; s ez okból egyszersmind időelöttinek is tartom azon összehasonlítást megkísérteni, melyből a hazánkban s más európai tartományokban tenyésző fajok arányát kimutatni lehetne.

Hazánk faunája érdekességét azonban, már az eddigi észleletek és adatok is biztosítják,

mert felmutathatók: 1-ör oly fajok, melyek tudtommal ekkoráig csupán honunkban találtak, mint a *Dioctria rufithorax*, *lata*, *Stenopogon macilentus*, *tristis*, *Stichopogon barbistrellus*, és *Promachus pictus*; 2-ör olyanok, melyek délkeleti Europa faunáját jellegzik, mint: a *Leptogaster nigricornis*, *pubicornis*, *Dioctria laeta*, *Saropogon axillaris*, *Xiphocerus glaucius*, *Stenopogon elongatus*, *callosus*, *ochreatus*, *coracinus*, *Stichopogon elegantulus*, *scaliger*, *Holopogon dimidiatus*, *Lasiopogon tarsalis*, *Crotilocerus megilliformis*, *Laphria maroccana*, *aurea*, *Asilus setiger*, *cyanopus*, *striatipes* és *trifarius*. Ez utóbbiak közül főleg megemlítenő a *Crotilocerus megilliformis*, mely először Loew által Kisáziában s általam Kréta-szigetén fogatott, két év előtt pedig Mehádia vidékén a Domuglet-hegyen is általam újjólag földalaltatott, és végre 3-ör ismét mások, melyek hazánkon kívül még más egyes középeurópai tartományokban is szorványosan észleltettek, mint a *Dioctria harcyniae*, *humeralis*, *aurifrons*, *calceata*, *Lasiopogon Macquarti*, *Cyrtopogon maculipennis*, *Laphria vulpina*, *fulva*, *dioctriaeformis*, *fimbriata*, *Asilus punctipennis*, *praemorsus*, *bimucronatus*, *bifurcus*, *stylifer*, *cochleatus*, *annulipes*, *cyanopus*, *flavipes*, *Schineri*, *aemulus* és *atripes*.

A Magyarországon ekkoráig észlelt és gyűjtött rablólégyek vagy kapzsárfélék (*Asilidae*).

I. *Dasypogoninae* (tümzsérek).

1. *Leptogaster* (Sudarcs)

1. *Cylindricus* Deg. Észak- s Középeuropa rétein tenyészik. Hazánkban a trencsénmegyei Rajec-nevű mezővárosnál, a budai lapályos réteken, Orsova vidékén és Erdélyben június- és júliusban fogatott.

2. *Nigricornis* Loew. E déleuropai faj, a bécsi cs. k. állatgyűjtemény szerint, Mehádiánál is előjön.

3. *Guttiventris* Zett. A *L. cylindricus* társaságában s az erdők közti nyilásokon található. Gyűjtetett: a budai hegyek közt, nevezetesen a Lipót- és Farkasvölgyben és Orsovánál.

4. *Pubicornis* Loew. E kizárólag magyar- és dalmátországi faj a budai Lipót-völgyben, Hajnaloson és a kincstári erdőnél bokrokon és apróbb növényeken júliusban jön elő.

2. *Dioctria* (Üldör) Meigen.

1. *Oelandica* Linn. Európában, annak délnyugoti részét kivéve, a bokrokon és erdő növényeken található. Hazánkban a budai erdők széléin, ugyancsak Pécs és Mehádia vidékén május- és júniusban meglehetősen gyakori.

2. *Atricapilla* Meig. E majdnem egész Európában tenyésző faj, kivált a homokos-talaju és nedves réteken jön elő. Találtatott: a Rákospatak partjain, a Lener-féle erdőcskénél, az ó-budai réteken és Mehádiánál május- és júniusban.

3. *Harcyniae* Loew. Thüningiában s hazánkban a budai Gellérthegyen és Zugligetben május- és júniusban.

4. *Humeralis* Zell. Sziléziában és a budai Hajnaloshegy erdeinek rétein júniusban.

5. *Aurifrons* Meig. Ausztriában; hazánkban a Gellért- és Hajnaloshegyen, Farkasvölgyben s a mehádiai Herkules-fürdőnél júniusban.

6. *Rufipes* Deg. Ezen észak- és középeurópai faj gyűjtetett: a budai és pesti országutak széléin, a pesti államvaspályák mellett, a Sas-, Gellért- és Hajnaloshegyen, továbbá a Lipót-völgyben, a Bakonyban Zirc mellett és Nagyvárad vidékén május- és júniusban.

7. *Flavipes* Meig. Ezen Európaszerte meglehetősen elterjedt faj hazánk nyugoti részében tenyészik.

8. *Baumhaueri* Meig. Sziléziában, nyugati Európában és a budai vezérhalmi kőbánya körül, júniusban virágokon.

9. *Linearis* Fabr. A Német-tartományokban; a budai Sas- és Hajnaloshegyen, a Lipót- és Farkasvölgyben, Nagyvárad mellett és a Herkules-fürdőnél június- és júliusban.

10. *Laeta* Loew. E dalmátországi fajt Mehádia vidékén találtam.

11. *Laterialis* Meig. Észak- s Közép-Európában; a budai Nádorkert s kincstári erdő körül, a Lipótvölgyben és a Bánságban Grebenác nevű falunál június- és júliusban.

12. *Longicornis* Meig. Európa északi és közép részében; hazánkban a Gellért- és Hajnaloshegyen, a Farkas- és Lipótvölgyben és a Zugligetben június- és júliusban.

13. *Calceata* Meig. Az előbbi társaságában és a kincstári erdő körül; hazánkon kívül pedig Ausztriában és Olaszországban.

14. *Rufithorax* Loew. E fajt a leíró szerző hazánkban tenyészni állítja.

15. *Lata* Loew. E faj eddig csupán hazánkban találtatott, és pedig a váci- és kerepesi-ut melletti temetőben, az ó-budai réteken és a Gellérthegyen.

3. *Dasypogon* (Tömzsér). Meigen.

1. *Teutonus* Linné. Közép-Európában, Dél-Oroszországban s hazánkban tenyészik, s vagy a földön, vagy pedig a bokrok levelein leselkedik. Az ó-budai réteken, a Nádorkert körül, a Farkasvölgyben, Biharmegyében, a Bakonyban Zirc vidékén s a mehádiai Herkules-fürdőnél.

2. *Diadema* Fabr. Közép- és Dél-Európában, Szibériában és Kis-Ázsiában. Hazánkban a Gellérthegyen, a vezérhalmi uton, a kincstári erdőnél, a tábori kórháznál, a peszéri pusztán és Fiume vidékén.

4. *Sarapogon* Loew.

1. *Axillaris* Loew. Ezen déleuropai faj, a bécsi cs. k. állatgyűjtemény szerint, Mehádianál is él.

5. *Xiphocerus* Macq.

1. *Glaucius* Rossi. Olaszországban, Szibériában és hazánkban a Bánságban: Ulma- és Mehádianál.

6. *Stenopogon* Loew.

1. *Elongatus* Meig. E déleuropai és kisázsiai faj Meigen, Loew és Schiner hazánkban is tenyészni állítja. A m. n. muzeum példányai Olaszországból származnak.

2. *Callosus* Wied. E déloroszországi ritkább fajt a budai Zugligetben májusban találtam.

3. *Sabaudus* Fabr. Dél-Európában, Ausztriában s hazánkban tenyészik s nevezetesen: a budai Gellérthegyen, a kincstári erdőnél és a Peszéri pusztán.

4. *Ochreatus* Loew. E görögországi és kisázsiai faj, a bécsi cs. k. állatgyűjtemény szerint, hazánkban is előjön.

5. *Macilentus* Loew. Zeller állítása szerint hazánkban találtatott.

6. *Tristis* Meig. E fajt Meigen *Dasypogon maurus* név alatt kapta Megerlétől, állítólag Magyarországból.

7. *Coracinus* Loew. A török-birodalomban és Loew szerint hazánkban is — mi azonban nagyon kétséges — találtatik.

7. *Stichopogon* Loew.

1. *Elegantulus* Meig. Görögországban, Ausztriában és hazánkban a Rákoson él, nevezetesen a palotai erdőnél júniusban.

2. *Barbistrellus* Loew. E kizárólag hazai faj, a pesti Rákos gyér növényzete közt júniusban található.

3. *Scaliger* Loew. Ezen olasz- és déloroszországi fajt a pesti józsefvárosi temetőben júliusban találtam.

8. *Holopogon* Loew.

1. *Clavipes* Loew. A Német-tartományokban; hazánkban a Peszéri pusztán és a Bánságban Ulmánál május és júniusban.

2. *Nigripennis* Meig. Közép-Európában; a budai Lipót- és Farkasvölgyben, a Sashegyen és Fertőtavánál, mint a többi e neműek, a száraz növények kőrőin leselkedik zsákmánya után.

3. *Fumipennis* Meig. Közép- és Dél-Európában; Ausztriában s hazánkban a Hajnalos- és Gellérthegyen, Fertőtavánál és Mehádia vidékén június- és júliusban.

9. *Isopogon* Loew.

1. *Brevirostris* Meig. Ezen észak- s középeuropai faj, a bécsi cs. k. állatgyűjtemény szerint, Mehádianál is tenyészik.

2. *Hottentotus* Fabr. (*vitripennis* Meig.) Észak- s Közép-Európában; a budai Farkasvölgyben júniusban.

10. *Lasiopogon* Loew.

1. *Cinctus* Fabr. Majdnem egész Európában elterjedt s kivált a köveken s utakon található; hazánkban eddig csupán a bánsági hegyek közt Cornia-revénál júniusban gyűjtetett.

2. *Macquarti* Perris. E dél-közép európai fajt Sacher Károly lovag Erdélyben találta.

3. *Tarsalis* Loew. Kisázsiaiban s a budai Sashegyen májusban.

11. *Cyrtopogon* Loew.

1. *Lateralis* Fall. Ezen fajt, mely az északi és középeuropai hegyeken él, a lipótmegyei deménfalvi völgyben, a havasok alatt találtam; hol is az, mint a többi e neműek, kivált a fák derekán és a szállások kerítésein lelhető.

2. *Maculipennis* Macq. A Közép-Némettartományok és Dél-Európa magas hegyei közt; hazánkban pedig a lipótmegyei Koritnica-fürdőnél és a deménfalvi völgyben július- és augusztusban.

3. *Ruficornis* Fabr. Közép-Európa nagyobb hegyein; hazánkban Turócmegyében és Mehádianál.

12. *Crotilocerus* Loew.

1. *Megilliformis* Loew. E kisázsiai ritka fajt, 1843-ban Kréta szigetén s pár év előtt a mehádiai Herkules-fürdő melletti Domuglet hegyen találtam.

II. *Laphrinae* (rablászok.)

1. *Laphria* (Rablász.) Meigen.

1. *Maroccana* Fabr. E déleuropai és északafrikai fajt, Metelka Ferenc dabasi gyógyszerész a Peszéri-pusztán, Fabó András agárdi evang. lelkész Nográdmegyében, magam pedig az Orsova melletti Allion hegyen találtam.

2. Aurea Fabr. Hazája Dél-Európa és Kis-Ázsia; hazánkban eddig csupán Pécs-videkén Mayer Móric ciszt. rendi áldozár által fogatott.

3. Gibbosa Linné. Észak- s Közép-Európában s a bécsi cs. k. állatgyűjtemény szerint Mehádiánál is tenyészik.

4. Ehippium Fabr. Az előbbi helyeken, Rézbányánál s a kárpáti hegyek közt.

5. Flava Linné. Az előbbi társaságában Biharmegyében és Slavóniában.

6. Vulpina Meig. Az austriai tartományokban s a bécsi cs. k. állatgyűjtemény szerint Mehádiánál is.

7. Ignea Meig. Észak- s Közép-Európában; hazánkban a kárpáti hegyek közt.

8. Fulva Meig. (proboscidea Loew.) Ezen, az austriai tartományokban élő fajt, a tornamegyei Szádellő völgyben fogtam; Malirz ó-budai cs. k. volt hivatalnok pedig azt Slavóniában gyűjtötte.

9. Marginata Linné. (nigra Meig.) Él Észak- s Közép-Európában; hazánkban pedig a budai Lipótvölgyben, a mehádiai Herkules fürdőnél és Orsovánál.

10. Dioctriaeformis Meig. Valószínűleg csak az előbbi fajnak válfaja; Pest vidékén és a Herkules fürdőnél fogatott.

11. Fimbriata Meig. Ausztriában és Csehországban, a budai és bánsági hegyeken Cornia-revénél.

12. Fuliginosa Panz. Közép-Európában; hazánkban a budai Sas- és Hajnaloshegyen, Vezérhalmon, Farkasvölgyben, Nagyvárád és Orsova vidékén júniusban a virágokon meglehetősen gyakori.

13. Rufipes Fall. Az északi és középeurópai hegyeken; a bécsi cs. k. állatgyűjtemény szerint Mehádiánál.

3. Andrenosoma. Rond.

1. Atra Linné. E középeurópai szép fajt a pesti városligetben, az ott heverő fatuskokon, a napon sütkérezve találtam.

III. Asilinae (rablófélek vagy kapzsárok.)

1. Promachus Loew.

1. Pictus Meig. A leíró szerző e fajt állítólag hazánkból kapta.

2. Asilus Linné.

a) Lophonotus Macq.

1. Punctipennis Meig. Közép-Európában s Olaszországban; hazánkban pedig tavaszkor a budai Sas- és Hajnaloshegyen s a Farkasvölgyben.

2. Setiger Loew. Kis-Ázsiában; a bécsi cs. k. állatgyűjtemény szerint Mehádiánál is.

3. Spiniger Zell. Közép- s Délkelet-Európában; hazánkban a budai Lipótvölgyben, az ó-budai réteken, Mehádia, Orsova és Fiume vidékén.

4. Forcipula Zell. A budai Hajnaloshegyen, a Farkasvölgyben, Mehádia- s Orsovánál a fű közt és bokrokon; hazánkon kívül Észak- s Közép-Európában.

5. Praemorsus Loew. Ausztriában; hazánkban a budai hegyek közt és Nagyvárád vidékén.

6. Trigonus Meig. Majdnem egész Európában elterjedett; hazánkban a budai Hajnaloshegyen, a pesti józsefvárosi temetőnél és az ördög-malomnál.

7. Bimucronatus Loew. A budai rácvárosi temetőben, a Gellérthegyen, a Bánságban Ulma- s Orsovánál május- és júniusban; azonkívül Ausztriában is tenyészik.

8. Bifurcus Loew. Ausztriában s Észak-Olaszországban; hazánkban pedig Gellért- és Hajnaloshegyen, a kincstári erdőnél, a rácvárosi temetőben, az ó-budai réteken, a kerepesi ut melletti temetőben, Debrecen vidékén, Mehádia és Orsovánál május- és júliusban.

9. Stylifer Loew. Az ó-budai réteken és Orsovánál júniusban; hazánkon kívül Ausztria, Szilézia- és Dalmátországban.

10. Cochleatus Loew. Ezen ausztriai fajt a budai Farkasvölgyben júniusban találtam.

b) Eutolusmus Loew.

11. Rufibarbis Meig. Észak- s Közép-Európában; hazánkban Nagyvárád és Debrecen vidékén.

c) Machimus Loew.

12. Annulipes Brulle. (basalis Loew.) Hazánkban és Ausztriában tenyészik.

13. Gonatistes Zell. Közép-Európában; a pesti tábori kórháznál és a Rákospatak partjain, ugyancsak Kassa vidékén júniusban.

14. Rusticus Meig. Közép-Európában és Olaszországban; hazánkban pedig a budai Gellért- és Hajnaloshegyen, a pesti Vác felé vezető országut körül, továbbá Debrecen vidékén és a Bánságban Ulmánál június- és júliusban.

15. Atricapillus Fall. A budai Hajnaloshegyen, a trencsénmegyei Rajec nevű mezővárosnál és Mehádia körül május-júniusban; Észak- s Közép-Európában gyakori.

16. Cyanopus Loew. Ezen Ausztriában és Dalmátországban tenyésző ritkább fajt, a budai Gellért- és Jánoshegyen, a Farkasvölgyben, Mehádia s Orsovánál júniusban gyűjtöttem.

d) Mochterus Loew.

17. Flavicornis Ruthe. Közép-Európában; hazánkban a budai Hajnaloshegyen júniusban.

18. Flavipes Meig. A budai Gellérthegyen és a kincstári erdőnél június- és júliusban; azonkívül Ausztriában.

19. Schineri Egger. Ausztriában; hazánkban a budai Hajnaloshegyen, Ferencshalmon, Farkas- és Lipótvölgyben, úgy Trencsénmegyében június- és júliusban.

20. Pallipes Meig. Közép-Európában s Loew szerint hazánkban is tenyészik.

21. Striatipes Loew. E sicíliai fajt a budai kincstári erdőnél júliusban találtam.

e) Cerdistus Loew.

22. Erythrurus Meig. E középeurópai fajt az ó-budai s Erzsébet-forrás melletti réteken, a rácvárosi temetőben és a Hajnaloshegyen július- és augusztusban gyűjtöttem.

f) Stilpnogaster Loew.

23. Aemulus Meig. A középeurópai hegyekben; hazánkban a biharmegyei Oncsásza-nevű barlang közelében.

g.) Itamus Loew,

24. Cyanurus Loew. Európában, annak déli részét kivéve, meglehetősen elterjedett. Hazánkban a budai Farkasvölgyben, Mehádia- és Cornea-revénél.

h.) Tolmerus Loew.

25. Pyragra Zell. A Német-tartományokban; hazánkban a pesti mocsáros réteken, a budai Erzsébet-forrás közelében, a kincstári-erdőnél, a Hajnaloshegyen, Farkasvölgyben és Liptómegyében Koritnicánál, június- augusztusban.

26. *Atripes* Loew. Ausztriában és Sziléziában; Budapest, Losonc és Mehádia vidékén.

i.) *Epitriptus* Loew.

27. *Cingulatus* Fabr. A budai s pesti réteken, a Peszéri-pusztán és Zalamegyében Csopak-nevű falunál június - augusztusban. Majdnem egész Európában találtatik.

28. *Setosulus* Zell. Középeuropában; a budai Lipótvölgyben, Ferenchalmon, a pesti ligetben és Trencsénmegyében június- és júliusban.

k.) *Antiphrisson* Loew.

29. *Trifarius* Loew. E ritkább fajt a budai Hajnaloson és Farkasvölgyben június-hóban találtam; hazánkban kívül Dalmátországban és Kisázsiaiban jön elő.

l.) *Asilus* Auct.

30. *Crabroniformis* Linné. Európában s Ázsia nyugoti részében. Hazánkban a budai Hajnaloshegyen, a pesti Rákoson, Gömörmegyében Pntnok-, Biharban Nagyváradnál, és Trencsénmegyében; rendszeren a földön zsákmány után leselkedve található.

m.) *Pamponerus* Loew.

31. *Germanicus* Linné. Észak- s Középeuropában; a pesti városligetben, Debrecen vidékén és a mehádiai Herkules-fürdőnél május- és júniusban.

n.) *Antipalus* Loew,

32. *Varipes* Meig. Középeuropában; a pesti izraelita-temetőnél és az ó-budai réteken júniusban.

o.) *Echthistus* Loew,

33. *Rufinervis* Meig. A Rákos rétein, nevezetesen: a tábori kórháznál, a sertésszállások mellett és az ördög-malom körül május- és júniusban; azonkívül Közép-Europában.

p.) *Philonicus* Loew.

34. *Albiceps* Meig. Észak- s Közép-Europában; hazánkban a homokos-talaju mezőkön és kopár hegyeken, nevezetesen: a pesti izraelita-temetőnél, a tábori kórháznál, a Sas-hegyen és Debrecen vidékén.

D.

ÁSVÁNY-, FÖLD- ÉS VEGYTANI ÉRTEKEZÉSEK.

A sztánai kimosási völgy

és a

kolozsvári medence,

fölvéve és tárgyalva

ESZTERHÁZY KÁLMÁN gr. és PÁVAY VAJNA ELEK által.

(Egy színezett kőmetszettel.)

Melyik magyar emberre ne tett volna kellemes benyomást azon még tavaly megjelent hirlapi tudósítás, hogy a nagyvárad-kolozsvári vasuti munkálatok megkezdhetése végett, az erdélyi királyi biztos gr. Péchy Manó ő nagyméltósága az első kapavágást a kolozsvári határon, e város lakóinak örömrivalgásai között megtette?

Alig, hogy a vasuti földmunkálatok megkezdődtek, Kolosmegye tudományos főispánja Eszterházy Kálmán gr. és ugyanezen megye lovagias érzelmű s a kor igényeit kis bércecs hazánkban leginkább elfogni tudó és kész tisztii kara, rögtön felszólítottak a Kolosmegye területén történendő vasuti földmunkálatoknak geológiai s ipari szempontból leendő megvizsgálására. E szíves felszólítás egyik következménye volt azon kirándulás is, melyet a többiek között tudós főispánunkkal — ki igen sajnálja, hogy hivatalos teendői miatt e szép és népes gyűlésre meg nem jelenhetett — a sztánai völgyben tettünk, s melynek fáradságos kutatási s felvételi végeredményét jelen alkalommal e tudós gyűlekezethez van szerencsénk bemutatni.

Azonban mielőtt a mellékelt ábrán látható sztánai kirágványos völgy (Erosions-Thal) lejtőit alkotó domborzatok részletes földtani ismertetéséhez és az ottani folyamatban levő vasuti földmunkálatok magyarázatához fogunk, nem mellőzhetjük megemlíteni azon hirlapi felelőst is, mely az erdélyi ujságokban a sztánai érdekes földmunkálatok érdekében pro et contra felmerült. A mint híre terjedt e munkálatok technikai nehézségeinek, sokan kirándultak Kolozsvárról a műveletek megtekintésére, s észleleteiket koronként méltányos dicsőítések között, hirlapjainkban közzétették. Ezeket külföldön lakó hazánkfiá I. hász Dániel elolvassván, a nélkül, hogy e munkálatokat látta volna, egy cikkben kissé különös hangon felelt vissza; ilyen formán szólván: hó-hó atyafiak, csak lassan a testtel! ott van az atlanti ocean fenekén átvonuló s a két világrészt egymással egybefűző húzal; ott van ismét a két tengert összekapcsoló suezi csatorna; végre a mont-cenis-i óriás alagút; ezek ám a nagyszerű vállalatok, de nem a sztánai. Ne árulják el tehát önök, hogy a barbár Ázsia mára Királyhágón túl kezdődik.

Ilyenemű szemrehányások olvasása után, rögtön kirándultunk a helyszínére a sztánai munkálatok megvizsgálása végett, s úgy találtuk, hogy eltekintve a nem éppen óriás nagyszerűséget, a technikai kivitel leleményessége és a gyakorlati eljárás ügyessége szempontjából, mérkőzhetik bár mily ilyenemű vállalattal.

Még mielőtt a sztánai átmetszet geológiai szerkezetét tüzetesen tárgyalnók, ismerkedjünk meg alkalmilag a kolozsvári nagy medencének — melyben Sztána a délnyugati részen fekszik — földtani viszonyaival is.

A kolozsvári medence.

Erdély északnyugati bérckeretes medrének a londoni, párisi, bécsi, mainzi, pesti és pozsonyi medencék mintájára — kolozsvári medence nevet adtunk. Kolozsvári medence alatt értjük tehát azon körülbelül 50 négyszög mértföldnyi területet, mely Erdély északnyugati részét foglalja el s keretét északról a Lapos- és Kővár vidéki jegőces palás kőzetek szigetalakulag különvált hegységei; a Réz és Meszes villásan szétágazó hegylánca (Gabelgebirge) és a Vlegyásza trachyt tömzsöke; délről a Gyula háta megetti hegyzöm és a torockói szirtvonat képezik. Keletről az Erdély belföldét alkotó nagy Neogen medencének széle határolja, hol már a kősző-tömzsökök alakulása a szarmát tengerben befejeződött. Ezen keleti határvonal Torda, Kolozs, Szék és Deés mellett húzódik el.

A kolozsvári medence, mely mind kőzetrajzi — mind kőületi — mind rétegzeti szempontból a párisi medencéhez hasonlít leginkább, az Eocen korszaki kőzetek által van kitöltve, még pedig oly jellegzően, hogy annak mind három csoportját fel lehet benne találni. Ezekre aztán későbbi időkben néhol Oligocen, néhol pedig Neogen korszaki rétegszletek is rakodtak.

Lássuk ezeket rendre :

A kolozsvári medence Eocen képletének legalsó csoportja édesvizi mészkőzetek által képződött, olyan kőületekkel, melyek édesvizi tavakban szoktak élni; például a csigák közül Paludina, Limnaeus és Planorbis fajok; a növények közül egy Chara faj, mely az istriaihoz nagyban hasonlít. Eddigelé Paptelek, Zsibó, Róna, Magyarókerék, Bács és Meregő határain észleltettek, s főleg füstös szürkészinű kovagos mészkőzetekből állanak, melyek vékony lapok és fekvények vagy vastagabb padokban válnak el egymástól. Néha ezen réteges mészkőzetek szarukőgumókat tartalmazó meszes márga és veres agyagrétegekkel változnak. Az említett kőületek az érintett kovagos mészkőzetekben részint keresztmetszet alakjában, részint a kőzetből kimállott ép példányokban kaphatók.

Ezen képlethez sorolandók a szarukő-törmelékeket tartalmazó vörös fővények és márgák hatalmas telepei, minthogy medencénkben kivétel nélkül mindnyájan a nummulit rétegek alatt fekszenek. Ide tartoznak még ugyanezen medencében létrejött kőület nélküli mészkőzetek, de a melyek csak itt amott szorványosan vannak elterjedve.

Az Eocen képlet közép csoportját (Nummulitique), mely medencénk déli szélén van leginkább kifejlődve, a pénzigéket tartalmazó rétegszlet főtömege alkotja. A Pénzige vagy Nummulites nevű kerek pénzalakú lapos állatkák kisebb terjedelmű tenger szemekben laktak, de oly nagy mennyiségben, hogy egész rétegek csakis az ő különböző nagyságu, ma már kőült héjaikból képezvők. Ezen korszakban egy sajátos külön világot alkottak, de nemsokára végképp kihaltván, sem azelőtt, sem azután soha többé nem mutatkoztak. Az említett közép csoport alsóbb szintjeiben olyan márgák és glauconitos fővények terülnek el, melyek túlságosan telvők a nagy Nummulites perforata és a lencse nagyságú Nummulites Lucasana nevű fajokkal, mindketten domborubb alakkal bírtak, mint a felsőbb rétegek fagai. Csakugyan az alsóbb szinthez tartoznak az óriási nagyságú Osztrigákat és Gryphaeákat tartalmazó márgák is, Magyar-Léta, Bréd, Sárd határain, valamint az Almás völgyében is; továbbá más fajú nummulitesek által jellegzett glauconitos rétegek, ismét M.-Léta és Gyerő-Vásárhely határaitól. Az egész elősorolt rétegszletet Perforata szintnek hívják.

A Nummulitique közép szintjeit leginkább szilárd mészkőpadok képezik és csak részben lazább márgarétegek. Mindezen rétegek nagyobb részt tele vannak számos nemű és fajú kőült csigák és kagylókkal, de különösen Tüskönyökkel (Echinoideae), melyek társaságában egy még ismeretlen halgyik (Saurier) csontmaradványait fedezték fel, melyet előlegesen Mastodonsaurus transilvanicus-nak kereszteltünk. Továbbá ezen rétegszletben két lapos alaku pénzige faj uralkodik, hasonlólag számláthatlan mennyiségben, de a főlebb említett domboru alakúak, melyek az alsóbb szintet jelényzik, egészen hiányoznak. A lapos alakuak nagyobbikát Nummulites laevigata, a kisebbiket Nummulites mammilata néven hívják. Az elsőről nevezik az egész rétegszletet Laevigata szintnek. Ezen rétegszletben is találhatók óriás csigák, mint a Fusus giganteus, Cerithium cornucopiae és Cerithium claudiopolitanum.*) Tehát a Perforata szintet óriás kagylók, a Laevigata szintet óriás csigák tüntetik ki inkább. Ez utóbbi szint márgás rétegei, a jelényző lapos pénzigeiken kívül helyenként nagyon dúsak Bryozoák és Operculinákban is. A kolozsvári medence szilárd mészkőzetei, mind a Laevigata szinthez tartoznak. Ezen kőzetek mállott felülete a rejlő különbnél különbnemű és fajú kőületek kereszt vagy haránt metszeteit kiálló vonalak s domborzatos cífraságokban tüntetik elő, ez okból a geologusok által igen jellegzően képjeles vagy hieroglyphes mészkőzeteknek hivatnak.

A Nummulitique felső szintjét gipsz padok és gipszes márgák alkotják, de ezeknek rétegzete ellenzetes (discordant) irányban nyugszik az alattok lévőken. A gipsz fekvények és tömzsökök legszebben Nagykapus, a Meszes-hegység melletti Vármező, a Zilah és Zsibó közti Dumbráva hegynél, továbbá Mojgrád és Róna határain, s most Sobok és Sztána körül vannak napvilágra tárva.

A kolozsvári medence Eocen képletének felső csoportját az alsóbb szintekben részint meszes, részint fővényes rétegek képviselik. Ide sorolandók a kőületszegény kárpáti fővenykő, az ő görgyületeivel (conglomerat); továbbá ide tartoznak a Meszes keleti részének kőületdús mészkőpadjai, és azok melyek Bebény, Révkörtvélyes, Nagy-Ilonda határain láthatók. E rétegszletben ismét előtűnnek, vagy jobban mondva megújulnak az édes vizekben képződött mészkőzetek, az ő Planorbis, Paludina, és Chara kőületeikkel, a mint ezeket Révkörtvélyesnél és Kis-Dobokánál láthatni.

A kolozsvári medence Eocen képletében a fentebbiek szerint palaeontológiai szempontból a középső csoport legnevezetesebb. A nummulit rétegszletet mint látók, két körülmény emeli ki; t. i. hogy rétegei között egy ősvilági Krokodillus csontmaradványai találhatók, mely eset eddigelé legalább tudtunkkal a nummulit képletben még sehol sem észleltetett, és továbbá, hogy az akkori nummulit tengerben élt puhányok némely nemei a mostaniakhoz mérve óriás nagyságu fajokban jelentek meg; különösen a Fusus, Cerithium, Nerita, Terebellum, Ostrea, Gryphaea és Vulsella nemekből tüntek elő meglepő nagy fajok. Ez utóbbi eset a párizsi medencének a miénkkel hasonlításu képleteiben is előfordul, csak azon különbséggel, hogy míg nálunk az akkori puhányok héjainak csak belüregre tölt meg kővesülési anyaggal, a tulajdonképeni héj, vagy csigaház pedig szétmálván végképp eltűnt, tehát ma már nagyobbára csak úgy nevezett kőbél (Steinkern) alakjában találhatók, addig a párisi medencében előfordulóknál maga a csigaház is eredeti minőségében mai napig legjobb állapotban megmaradt, úgy annyira hogy Lamark jeles francia természetbuvár, ki éppen a puhányok ismeretében volt kitűnő szaktudós, egy őskori óriás nagyságu csigafajjal rászede tni engedte magát és azt a jelenkorban élő friss példány gyanánt fogadta el; azonban később ki-

*) Mind a Mastodonsaurus transilvanicus, mind pedig a Cerithium claudiopolitanum ábrái s leírásai, mely fajok általunk fedeztetek s állítottak fel, egy közelebből megjelenő műben fognak közzétettni.

ocsúdván tévedéséből átlátta csalódását és a frisnek látszott ásatagot barátja Deshayes *Cerithium giganteum*-nak keresztelte el.

A *kolozsvári medence Oligocen korszaki rétegösletéből* legnevezetesebbek a *Corbula* padok, melyek alsóra és felsőre oszlanak. Az alsóban még mindig jelentkezik a *Serpula Spirulaea*, Lam., mely az eocenben gyakori volt; a felsőben a sajátos *Corbula* nevű kagylókon kívül a *Cyrena semistriata* is előfordul. A felső *Corbula* pad legjobban van a kolozsvári Fellegvár és a m. sárdi Őrhegy oldalain napvilágra tárva, az alsó pedig Nagy-Ilondánál és ugyancsak Magyar-Sárdon is látható.

A két *corbula*-pad között több másnemű més- és márgaréteg van befektetve. Ezek között főszereplő az Almás-völgyében igen elterjedt *Cerithium-márga* rétegzet, melyet a *Cerithium margaritaceum*, Broch. nevű csiga mint vezénykövület jellegez leginkább. Ezen rétegzet még azért is figyelemre méltó, mert ebben fordul elő Erdélyben a legjobb barna kőszén. Az Almás-völgyben a magyar-zsombori és az oláh-köblösi barna kőszéntelepek a legjelentékenyebbek. A m. zsombori *Cerithium margaritaceum* féle rétegzetet kitűnő szak tudósunk a magyar földtani intézet jelenlegi érdemdús igazgatója Hantken Miksa úr határozta meg és mutatta ki legelsőbbben földtani korszaki helyét.

A *kolozsvári medence Neogen-korszaki rétegösletében* földtani szempontból a rhyolith-tuffok legérdekesebbek. Kis-Jenő határán számos valószínűleg szarmát képleti növény lenyomatokat, különösen igen szép topozakat zárnak magukba. Bánfahunyad mellett Sztánától nem nagy messzeségre, vasuti munkálatok alkalmával ugyancsak a szarmát tengerben lerakodott fővenyes-márgás rétegek között, egy ős emlős-állat csontváza került napfényre, melyet gr. Esterházy Kálmánnal a hely színére kimenve s a még ott maradt csontdarabokat összeszedve, a már az előtt többek által egybegyűjtöttel együtt apróra megvizsgáltuk s ugylaltuk, hogy zápfogai a növényevő állatot árulták el benne, de másfelől a még meglévő kapfogali (Fangzahn) a mellett tanuskodnak hogy az állat azok közé tartozott, melyek a növény- és húsevők közötti átmenetet képezték. A fajt, minthogy szakkönyvek birtokába nem voltunk, még meghatározásra vár. De ez állat érdekessége azért is fokozódik mindinkább, mert ez minden eddig Erdélyben felfedezett ős emlősök között a legrégebb geológiai korszakban élt; ugyanis a többieknek maradványai mind a diluvialis löszből és a kavics-torlatakból kerültek ki, s egy időben küzdöttek a földi létért az ugyanakkor már Erdélyben is élt ősemberrel. Hogy az ősember a mamuth korszak alatt kis hazánkban is már tanyázott, kétségtelenül azon lelet, mely az arad-fehérvári vasúti vonal földmunkálatai alkalmával, a Károly Fehérvártól óra távolságra fekvő Alvinc nevű mezőváros határán, az 1413-dik vasúti pozsnánál lévő átmetszetben észleltetett, hol az ottani löszben egy már calcinírozott Mamuth-agyar és egy diorit nevű kőzetből készült kőbalta egymástól alig pár lépés távolságra találtak. Mind két corpus delicti a vasúti mérnök úr szivességéből az erdélyi muzeum birtokában van, hacsak ennek őre Brassai Sámuel szemétdombra nem hanyatta. *)

A *kolozsvári medence diluvialis vagy özöni képleteiből*, különösen ennek kavics-torlataiból is birunk már végképp kihalt ős állatok csontmaradványaival; például a kolozs-monostori határról került a muzeumba a *Rhinoceros tichorhinus*, vagy ős szarvoru alsó állkapcájának leghátulsó jobboldali zápfoga. Továbbá medencénknek délnyugati keretét alkotó jegőces palás kőzetekre települt Lias mészkőzetben lévő ugynevezett oncsászái barlangból kihozott csontmaradványok, melyek az özönkorszakban élt nagy barlangi medvéktől

*) Igy pusztultak el conserválás hiánya miatt, például a Mikó Béla által beadott nagy bogár colectio, valamint az érsek Haynald által adományozott beces külföldi rovargyűjtemény; nem is említve azon számos madár s másnemű állatpéldányokat, melyek Brassai s madártömjének hanyagsága miatt mind szemétdombra kerültek. Pávay Elek jegyzete.

(*ursus spelaeus*) származnak. Ezen a tenger szintje fölé 5000 lábra emelkedett barlang iszappal tölt feneke, melyet legelsőbbben jeles szak tudósunk Frivalszky Imre, később pedig gr. Esterházy Kálmán vizsgált meg és kutatott ki, oly gazdag csontmaradványokban, hogy kevés fáradsággal egész csontvázra valót lehetne kiásatni. Legszebb lelet azonban történt ez előtt két évvel Alsó-Csobánkán, mely a kolozsvári medence északkeleti felében fekszik. A csobánkai kis patak az 1867-dik június 12-én történt áradása alkalmával az óriás gimnek (*Cervus giganteus*, Gldf) oly gyönyörű csaknem hibátlan agancsokkal diszitett egészen ép koponyáját mosta ki a Kodra nevű hegység diluvialis képződményű oldalából, hogy ritkítja párját. Az európai continensen lévő muzeumok egyike sem bir ehhez hasonló szép példányt felmutatni; mert tudni kell azt, hogy ez állatfajnak mind azon egész csontvázai, melyek a madridi, párisi, drezdai muzeumokban fel vannak állítva, mindnyájan az irhoni tőzeg telepekből kerültek ki. Az angol muzeumokban 6 egész csontváz létezik, s önként értetődik, hogy a londoni british muzeum a legszebb példányt birja. Mint mondtam a continensen az alsó-csobánkaihoz hasonló szép és ép példány még nem találtatott. A lapátos agancsok végeinek egymástól távolsága 3 méternél több, és az egyes agancsok 2 méternél hosszabbak; a felső állkapocsban még a fogak is mind helyén vannak, az egész koponya, szem és könyögreivel hátsó csuklójával tökéletesen ép; azonban fájdalom oly ügyetlenül van az erdélyi muzeumban felállítva, hogy a szemlélő sem az állkapcát, sem a fogakat nem láthatja, annál kevesbé vizsgálhatja meg. E kitűnő példány megszerzője s adományozója belső Szolnokmegye tudós főispánja mtgs. Torma Károly ur.

A *kolozsvári medence alluvialis vagy áradmányi telepeit* a nagyobb völgyek folyóinak árterei képezik, melyek soha sincsenek az illető folyó tükre felett jelentékeny magosságra emelkedve, míg a diluvialis emelvények néha több száz lábnyira is feltorlódtak. Az alluvialis képződményeket fektmentesen leülepedett fővenytömegek és iszappal kevert kavics-halmazok alkotják, melyek nagyobbára televénnyel fedvők. Ez okból az alluvialis arterek könnyen mivelhető termékeny talajt szolgáltatnak a gazdaszat számára. Van azonban még egy más képződmény is, mely a jelenkori átalakulások közé tartozik, ez az ugynevezett Mésztuff vagy Mészsziag. A kolozsvári medence, mely mind keretében, mint belterületén oly gazdag més- és meszes kőzetekben, ezek közelében mindenütt fel bir mutatni mésztuffos üledékeket, vagy legalább kérgezéseket, különösen ott, hol kis csermelyek vagy folydógák az ugynevezett buvópatakok hatolnak meszes kőzeteken keresztül, vagy folyásuk közbe ezekkel húzamos érintkezésben lehetnek. Bács, Oroszmező, Bökény határain, továbbá a déli és nyugati bérkeret mészkő hegységeinek barlangjai s nyiladékaiba van a mésztuff képlet legjelentékenyebben kifejlődve.

A kolozsvári medence tájképi alakzata.

Minden vidéknek, megvan a maga sajátos configurációja, mely a különböző geológiai korszakok alatt az illető talajon történt többnemű változások által jött létre. Különösen a roham-kőzeteknek a telep-kőzetekre történt romboló hatása idézte elő a legmeglepőbb alakzatokat. A kolozsvári medencének is eredetileg fektmentes talaja évmýriádok folytán többszörösen lévén kitéve vulkáni kitörések s földrengési rázkódások hatásainak, mostani változatos tájképei a földi és körlégi elemek egymásra ható kölcsönös működéseinek eredménye. Medencénk keretében egyfelől a jegőces palás és tömegkőzetek — másfelől a trachytok rohamos kőzetei alkotják a legmagasabb kúpokat; például: a jegőces paláskőzetű Meszes 750 méter, a trachytos Vlegyásza pedig 2000 méternél magosságra emelkedik a tenger szintje fölé. E magas bérkeret három oldalról hatalmas védalként körzi medencénket a fentebb elősorolt különböző alaku hegységek által, melyek belső meredek oldalaikkal az

egykori eocen tengeröblének hullámain fogták fel, most pedig magas vízvázasztó gerinceikről párhuzamos keskeny völgyeket bocsátanak alá, melyeken szilaj patakok az útjokban álló kőlavínakon keresztül folytonos bukdácsolások között nagy robajjal csörtetnek a már most különböző korszaki domborzatok által kitölt medence nagyobb, de lankásabb völgyei felé.

Azon párhuzamos völgyek több helyt, hol a meredek oldalokat rendetlenül széthasazott kopár szirtek, a tetőket pedig halomra omlott sziklaromok alkotják, vadregényes tájképpé alakulnak át s vonzó borzalommal töltik el a természetbúvárt. Ilyen romanticus tájképek legtöbbször ott mutatkoznak, hol az átmeneti palás kőzetekre jegőces mészkő-képletek vannak felrakodva, honnan szétszaggyatott kopár gerinceikkel, vagy magosra tornyosult zömeikkel, melyeken csak szorványosan mered égfelé egy-egy magányos sudarfenyő, magasztos látványt nyújtanak. A medence keleti oldala a neogen korszakban összefüggésben állott az Erdély belföldjét fedett Szarmát tengerrel, melynek szélein, hol tömzsökök, hol rétegzet alakjában jelentékeny kőso mennyiség volt már lerakodva. A kolozsvári medence tehát keletről nyílt tengeröblöt képezett, mind az eocen, mind a neogenkorszak alatt, míg a többi égtájak felől tökéletesen be volt zárva.

Az Eocen korszak meglehetősen csendesen folyt le, semmi nagyobb szerű földalatti zavargások vagy rázkódásoknak nem volt e tengeröblől kitéve, melynek fenekére azon időszaki ülepedések jelentékeny vastag iszap alakjában vízszintesen rakodtak le, de egyszersmind magukba zárták az akkor élt, de most végképp kihalt lények számtalan maradványait, s azóta sértetlenül megőrizték rejtélyes alakjokat, melyeknek hieroglyphszerű formáiból ma már kibetűzhető s megfejtendő az Eocenkorszak myriád éves bűvös történelme.

Annál viharosabban zajlott le a Neogen korszak; ez idő alatt törtek felszínre a trachytok különböző fajai, melyek az eocentenger vízszintes rakodványait hegyekké torlaszolták. Ez emelvények most már az ősi bércekeretekre támaszkodva, ezeknek előhegységeit képezik, s azon sajátossággal bírnak, hogy meredek homlokzatukat mindig szembeállítják a jegőces kőzetű párkány-hegységek rétegfejeivel; tehát világos tanújelei azon körülménynek, hogy e különböző kőzetek a trachytok rohamos kitörése alkalmával egyszerre emelkedek fel eredeti fekvéses helyzetökből. Oly helyeken hol a trachytok csoportosan egymás mellé helyeztek külön kúpokban, vagy egyes magánálló tömzsökben törtek napvilágra, ott a réteges kőzetek erőszakos felemelése és széthányása által a vidék egy össze-vissza kúszált és szétszaggyatott tájképi alakzatot nyert.

A neogentenger medencénkben nagyszerű hánycodásoknak lehetett s volt is folytonosan kitéve, minthogy a trachytos rohamokkőzeteknek egész sorozata a kovagmentes zöldtrachyttól kezdve a kovagdús rhyolitig kitörések által szakadatlan forrongásban tartották e tengeröblöt az egész korszak alatt, míg a bazaltok kitódulása véget vetett ez erőszakosan hánycodó hullámnásznak; s a Neogen-tenger, részint fenekének a folytonos rázkódások általi felemelése, részint öblének a keretező párkányszirtek törmelékei s málladékaivali kitöltése által, végképp kivonult a kolozsvári medencéből, maga után hagyva a régibb korszaki rétegzetekben okozott rendetlenségeket, s az akkori korlaza kőzetű rakodványait, különösen a növényzárványokban dús rhyolit-tuffok telepeit.

Ma már távolról felismerhetők a kolozsvári medence azon tájképi alakzatai, melyeket az eocen-képletek feltárnak. Hegységeinek mereven körvonalai, mint szilárdabb szerkezetű kőzetei okoznak, hosszannyuló keskenyélű egyenes hegygerincekben mutatkoznak, melyeknek lejtői legalább egyik oldalról meredeken hulnak alá, néha pedig mind kétfelől függélyes partokat képeznek. Ez uton törpe, de meredek lejtőjű hoszvölgyekben s ferde hajlású térekben is nyilvánulnak. Lépcsőzetes emelvények, kiálló párkányzatok, falmeredekségű omlások, élesszögű gula, alakzatok, és kisterjedelmű asztalsima fősíkok mindmegannyi jellemző konfigurációt nyújtanak itt, az eocenkorszaki tájképek felismerhetésére. Ezekhez járulnak

még a szaggyatott mészkőszirtek és a vakító fehérségű s kopárfelületű gipszfekvények. Ellenben a neogenkorszakiak lazán összefüggő kőzeteik miatt, csak hullámszerű domborzatokkal bírnak; kerekded alakjokat semmi szaggyatott vagy darabos szirtsoportozatok nem zavarják; az erőszakos széthányatásnak itt legkisebb nyoma, semmi kirívó rendetlenség, minden lankásan és szeliden hajlik fel s alá s fonódik egymásba; szóval: mintha egy csendesen hullámozó tenger szilárdult volna meg hirtelen.

Az eocenhegységek nagyant erdőségekkel fedvők, míg a neogendomborzatokon inkább csak a füvények és cereáliák kalászhai lengenek.

Ezek szerint ha az eocen-tájképek szegzugos változványaikkal kielégítő mintaképeket bírnak felmutatni a lélekemelő romantika számára; addig a neogenkorszaki konfigurációk, melyet zenérekkel tölt cserényes erdők és tarka viránya hullámos mezők és rétek alakítanak, csak a szendén andalgó lyrai költészetnek nyújtanak kedélyes menhelyet.

A kolozsvári medence ipar-gazdászati szempontból.

Láttuk feljebb, hogy e medence három oldalról magas kerete nagyrészt jegőces palás és tömegkőzetekből áll, melyek között a rohamos trachytoknak harang vagy imolaszerűen kidomborodott magas kúpjai foglalnak helyet. Mindnyájan jelentékeny magosságukkal e medence határszéli hegységeit képezik; míg az eocenkorszaki bércek az előbbienekre támaszkodva azoknak előhegyeit részint előfokait alkotják; a medence közepét pedig a neogenkor hullámszerű domborzatai foglalták el. Mindegyik képlet bő anyagot nyújt az ipar és gazdaság számára.

Ki ne hallott volna Erdély mesés aranygazdagságáról, mely miatt e bércek kis haza év-századokon át mint Eris almája állt a dúló és romboló hatalmasok között? A kolozsvári medence déli bércekeretében mind fellelhetők azon kőzetek, melyek Erdélyben aranytartalmuaknak tekintetnek. Főként a zöldkő- és kovagtartalmu trachytok (Dacit, Rhyolit) szoktak nálunk a nemes ércek anyakőzetei lenni; azonban finomul behintelve az ő kőzetekben is előfordul az arany szorványosan.

Kisbánya mellett fekvő Ercfalván aranyra s ezüst tartamu ólomra is dolgoznak. A Hídeg számos völgyében is megkisértették a tárna furást, de minthogy az arany nagyon finom szemerkékben, csak szétszortan van az anyakőzetben behittelve, inkább csak mosodák útján értékesíthető. Vannak még antimon telérek és vaskő telepek is a Hévszamos és Kapus völgyekben.

Az említett jegőces hegységek több helyt mutatnak fel olyan csillámpala és pegmatit nevű kőzeteket, melyek nagyon dúsak a legtisztább kovag (Quarz) kiválásokban. Az ily kristály tiszta fehér kovagot köznyelven békásoknak nevezik és igen alkalmas anyagszer az üveggyártásnál, mit Üvegcsűr nevű helység lakói szorgalmasan fel is használnak.

A tiszta agyagpala vagy csillámos agyagpalára felrakodott jegőces mészkőzetek, néha oly vakító fehérek és könnyen idomítható szemcsések, hogy legjobb anyagot nyújthatnának a szobrászatra; ilyenek vannak a runki- és vidaly-borévi mészkőszirtek között.

Ne feledjük még, hogy a kolozsvári medencét keretező magas hegységek rengeteg erdőségekkel fedvők, melyek nagy terjedelmű legelőföldök által vannak sokszorosan megszakítva. Okszerű kezelés, mind a faizást, mind a havasi barom tenyésztést, az erdőszet és gazdaság egyik legjövedelmezőbb faktorává emelheti.

Az Eocenkorszakban keletkezett s ipargazdászati szempontból értékesíthető kőzetek közül legelterjedtebbek a mészkő padok és gipszfekvények. Mind ketten gyakran vannak márgás kötem által fertőzve, mely körülmény bizonyos tekintetben még emeli néha hasznosíthatóságukat. Mind a szilárd mész és gipsz fekvények, mine pedig a lazább szerkezetű

meszes és gipszes márgák kimerithetlenné látszó ásványtrágya mennyiséget képesek szolgáltatni az okszerű gazdaság számára. Túláságos számmal mutatkoznak medencénkben azon hegysorok, melyekben a feltárt márgás gipszek a szilárd tiszta gipszszel, hol vékonyabb rétegekben, hol vastagabb fekvények és padokban egymással többszörösen váltakoznak, s e rétegszlet nemcsak a közeli vidéknek, hanem főként Erdély nagy középterülete különösen a szarmát képleti Mezőség számára is mérhetlen időig tartó ásványtrágya tárházul szolgálhat, mivel e domborzatos nagy terület inkább csak főnyes vagy kiválóan agyagos rétegekből lévén alkotva, az ebből képződött kopár talaj, az érintett ásványtrágya alkalmazása után legkönnyebben válnék dústermővé.

A kolozsvári medence eocenkorszaki tisztább szerkezetű szilárd mészkő padjai mészégetésre, az alabastromszerű vakítófehér tiszta gipszfekvények pedig szobrászatra s többféle faragványokra igen alkalmasak. A mészégetést gyakorolják is majd mindenütt az érdekelt területen, de legnagyobb mérvben Kolozsvár vidékén. Egykor Zsibónál most Sobok mellett, mind a fehér, mind a márványzott színű gipszet különösen asztaltáblának s másnemű csebecse cifrázati tárgyak számára felhasználták volt s alkalmazzák ma is, de a rozsz közlekedési eszközök hátrányos volta, s az ebből származott kelendőség hiánya miatt a zsibói vállalat már rég megszűnt, a soboki pedig hanyatlóban van.

A szilárd mészmárgák hydraulicus természetöknél fogva minden kőzetnemek között legjobb anyagot szolgáltatnak útkavicsolásra, minthogy szétzúzódásuk után az esővíz segítségével egyöntetű szilárd talapzatot alkotnak. Nálunk fájdalom nem igen alkalmazzák.

Itt sem kell felejtetnünk, hogy a kolozsvári medence eocenképlete oly zonát alkot, melyben a kisebbszerű, de éppen ezért jobban kezelhető erdőművelés az okszerű mezőgazdasáttal és marhatartással egymást kölcsönösen kisegítő összhangzásban állhatnának, ha az illető birtokosok felfogva az előrehaladott korszellemet, melyben a tudomány a gyakorlattal a polgárisult országokban régóta karöltve jár — eocenképleti talajuknak minden már feltárt kincseit kellőleg értékesíteni törekednének; azonban legkisebb kétségünk, hogy jövőre mindnyájan ez irányban fognak működni, s a kolozsvári szép nagy medencét nemcsak politikai reformok terén, de az ipar és gazdaság mezéjén is a cultura magas fokára emelendik.

Eddigél Erdély középterületén jó közlekedési utak készítése, egy a szó legszorosabb értelmében vett megoldhatlan kérdésnek kellett maradnia, mivel mint az imént érintők, azon hullámzatos domborzatokkal fedett egész területet, csak lazán összefüggő kőzetnemekből áll. A szóban forgó vasút elkészültével, mely Erdély közepén is át fog kigyódnai, az eocen bérckerekben eddig használatlanul rejtve maradt földkincsek is hozzáférhetőbbé válnának, s ezeknek nemcsak szilárd alkatású üledékes mész és fővénykőzetei, hanem rohamkőzeteinek számos Porphyr, Trachyt és Bazalt sorozata is könnyen lesz átszállítható kis hazánk belterületére, melyből csaknem egészen hiányzanak a szilárdabb alkatású kőzetnemek, pedig csak ezek szolgálhatnak alapul minden nagyobb szerű építészeti s úti munkálatoknál.

Az Oligocen korszaki lerakódások között ipari szempontból igen hasznosítható a Corbula zátonyok némely fekvénye, de még nagyobb értékűek a már ismeretes Cerithium margaritaceum tályagszerű rétegei közé beágyalt barna kőszéntelepek.

Az első az Oligocen tengerben élt Corbula nevű kis kagylónak végtelen számmal összhalmazott példányaiból alakult, melyek egymással hol meszes, hol kovagos kötem által vannak lazán vagy szilárdul összeragasztva. Ez utóbbi esetben, midőn t. i. az apró mészhéjű corbulák oly durva fővénykő-rétegbe vannak tömötten beágyalva, melynek kötete is kovasavas, akkor ezen kőzet kitűnő jósaú malomköveket szolgáltathat, melyek rivalizálhatnak a híres francia őrlőkkel. Ugyanis a corbula malomkövek sejtés érdességükkel megbírnának felelni az őrlőknél szükségelt feladatnak, t. i. hogy apró kovagfogaikkal a gabonát összemorzsolják és szétreszeljék. A francia köveknél a sejtességet vagy likacsosságot a kőzetbe

foglalt Chara medicagulina nevű növény nagymennyiségű kővült gyümölcse okozza, melyek most már ki vannak mállva és csak helyök ürege maradt meg; a Corbula malomköveknél az apró kagylók könnyen szétporladozó mész héjai idéznék elő a kívánt sejtességet. Ily célnak leginkább megfelelő corbula padokat különösen Magyar-Sárd és Kolozsvár határain észleltünk.

A második az Oligocen tenger partjain élt s onnan — vagy árvizek segélyével távoli vidékekről — ezen tenger öblecseibe (fjord) hordott s ezek fenekére lerakodott növényzetből képződött. A kolozsvári medencében előjövő barna kőszéntelepeknek oligocen korszaki eredete a kisératokban előjövő Cerithium margaritaceum nevű vezénykővület által határozottan felismerhető. Technikai szempontból a szurokszerű barnakőszén csoporthoz tartozik. Színe fényes-fekete s több helyt szivárvány színekben játszó, mely jelenséget a szemmel ki nem vehető finom repedések okozzák. Jóságára nézve megközelíti a fekete kőszént, s kitűnő Coaksot ad; minden tekintetben azonos a Zsil völgyi barna kőszéntelepekkel.

A kolozsvári medence Oligocen korszaki barna kőszén telepeire különösen, ha mélyebb szintekben vastagabb rétegek tárulnak fel, a vasút közeledtével szép jövőre már. Eddigél az Almás völgyben Nagy-Zsombor, Daál, Olákhöblös és Tamásfalva határain van feltárva, továbbá az egregyi völgyben is néhány ponton. Igen valószínű, hogy mind ezek összesen egyetlen kőszéntelephez tartoznak, melynek képződésére a kolozsvári medence az előkorban igen alkalmas lehetett, minthogy három oldalról zárt öblöt képezett és csak kelet felől állott az Erdély belterületét borított tengerrel összefüggésben.

A Neogen korszaki képződmények közül a rhyolit tuffok és kőso tömzsökök azok, melyek az ipar terén legfontosabbak. Az utóbbiak az alsó neogen, az első a szarmat tengerből rakodtak le, mely a maga idejében is alkotott néhány kis öblöt. Doboka, Deés és Oláh-Vásárhely közti területen vannak a rhyolit tuffok legnagyobb mérvben kifejlődve. Ezen üledékes kőzetek többnyire a sótelepek fedőjét alkotják s rendesen fehér, szürke, sárga és zöld színek különböző árnyalataival bírnak; kovag tartalmuk bősége és szivacsos érdes szerkezetöknél fogva kellő szilárdságot, rendkívüli könnyűséggel párosítván, mindennemű építkezésre kitűnően alkalmasoknak bizonyultak. Ezért több helyen nagy kőbányák által aknáztatnak ki, mint Deésen, Kis-Jenőnél stb. Minthogy esékely súlyuk miatt igen könnyen szállíthatók az ily vidékeken a kőből épült házak majd mind ilyen kőzetből állanak. Könnyű idomíthatóságuk a tömörebb változványokat kőfaragásra is ajánlhatóvá teszi.

Említendő még e korszakból a Mojgrád melletti salakos Bazalt, mely likacsossággal páruit érdessége és szilárdsága által malomkövek használatára alkalmasnak látszik és a gyérővásárhelyi hegyes kúpalaku tömör bazalt, mely jó útkavicsolónak bizonyult be s e célra fel is használják az egész környéken.

Legfontosabbak azonban medencénk keleti szélén már felbukkanó só tömzsökök, melyek Erdély közepét egykor borított Neogen tengernek partjai körül csapodtak le, és ma e kis ország rész iparának egyik főtenyezője gyanánt tekinthetők. Kétséget nem szenved, hogy Erdély egész Európában sóban és aranyban leggazdagabb.

A kolozsvári medencének neogen korszaki hullámos területe leginkább kedvez a szoros értelemben vett gazdaságnak. Egyfelől termékeny szántók, kertek és gyümölcsök, másfelől kővér rétek és kaszálók borítják ezen domborzatok alantabb fekvő halmait, vagy a néhol ki-kiszélesedő völgyek lankásabb lejtőit.

Az elősoroltakból láthatják olvasóink, hogy a kolozsvári medence, mind az ipar, mind a gazdaság körébe tartozó többféle megbecsülhetetlen, de eddig még kevésbé méltányolt kincset rejt magában. Az associatio terén lehetne azokat legsikerdúsabban úgy kizsákmányolni, hogy a kedvező eredmény az egész vidékre jóllétet s közvagyonosodást árasztson.

Talán igen is sokáig időztünk medencénk általános tárgyalásánál, de mentse tettünket azon körülmény, hogy ezen alkalom igen kedvezően kínálkozott arra, miként e magas bércektől keretezett regényes szép vidéket több oldalról megismertessük.

Térjünk már most át, mellékelt ábránk részletes magyarázatára.

A sztánai kimosási völgy,

s az ezen átvonuló vasúti munkálatok.

A sztánai völgy, mely felett a mozdony nemsokára át fog robogni, egy kimosási vagy kirágványos völgy (Erosionsthal), mivel mind két lejtőjét ugyanazon rétegek végei alkotják. Az ily szerkezetű völgyeket leleplezési völgynek (Entblössungsthal) is szokták nevezni. Ha a sztánai völgyben folyó patakon fölfelé haladunk, nemsokára elérjük azon hegység vízválasztó gerincét, mely az Álmás és Körös völgye között elvonul.

A sztánai völgy lejtőit alkotó domborzatok földtani szerkezete, a szóban forgó vasúti földmunkálatok által igen jól lett feltárva, s ez alkalommal is csak igazolva látjuk a kolozsvári medencének már feljebb előszámlált eocen korszaki rétegsorozatát. A legalsó hatalmas réteget (8) azon kirívó vörhenyes és rozsdasárga színű márgásföveny képezi, mely a kolozsvári medencében mindenütt a nummulit képletek alatt fekszik, s igen sokszor zár magába szarukő törmelékeket. A sztánai réteg még azáltal is feltűnő, hogy kék sávokat és foltokat tartalmaz, melyek azt árulják el, hogy a vasélecs még nem változott mindenütt vaséleggé át, mely itt a veresszin okozója.

Ezen vörnyeges rétegen nyugszik 3 méternyi vastag, igen szilárd homokkő-fekvény (7), mely nagyon össze-vissza van hasadozva. Sem az előbbi vörnyeges, sem ezen szürke színű rétegben nem akadhattunk kőületekre; azonban a homokkőfekvényt közetrajzilag tekintve nummulit képletinek tartjuk, annyival inkább, mert medencénk több pontján észlelhető azon eset, hogy márgatelepet közvetlenül fedik a Nummuliteseket tartalmazó fővényes rétegek.

A rendetlenül szétrepedezett homlokőfekvény felett egy rétegösztlet van letelepedve, melyben kőüledtűs mészkőpadok (6) váltakoznak laza márgás fővényrétegekkel (5). Ezekben már lelhetni kőületeket, de annyira össze vannak az anyagközzel forrva, hogy teljesen lehetetlen azokat jól kivenni; meghatározásuk tehát csak a nemre szorítkozhatott, ezek: Pholadomya, Ostrea és Pecten. Szerencsénkre ugyanezen mészkőpadok hasonló kőületekkel a kolozsvári határon is mutatkoznak, de itt már a Nummulites laevigata, Lam. kíséretében, s több oly kőülettel vegyülve, melyek határozottan kijelölik, hogy ezen mészkőpadok az Eocen közép csoportjához, a tulajdonképpeni nummulit-képlethez, még pedig ennek Laevigata szintjéhez tartoznak.

Az imént említett rétegösztletet egy vékony márgás réteg (4) borítja, mely tele van Anomia és Ostrea nevű kagylókkal. Ezen Anomia-réteg az egész kolozsvári medencében majd mindenütt fedi a nummulit képletet s a bécsi geologusok meghatározása szerint, a benne rejlő kagyló Anomia Casanovei, Desh. volna, az apró Osztigák valószínűen az Ostrea supranummulitica-hoz tartoznak.

Az eddig elősorolt s ábránkon külön színek által megkülönböztetett rétegek egyeztetesen (concordant) fekszenek egymáson, délről északnak csapnak és 15 fok alatt nyugat felé hajlanak. Ezeken felül egymás rétegösztletkövetkezik, mely a völgy keleti lejtőjén van legjobban feltárva, s az alsó rétegekre ellentézetesen (discordant) látszik lerakodva lenni. Ezen felső rétegösztlet tiszta gipsz (2) és márgás gipsz (3) fekvényekből áll, melyek egymással többszörösen váltakoznak és 45 fok alatt hajlanak kelet felé, megtartván, azonban az alsó

rétegösztletnek észak irányu csapását. Valószínű tehát, hogy ezen gipszes rétegösztlet is erre detileg egyirányulag feküdt az alsó rétegeken, és csak későbbi időkben történt csuszamlás által nyerte mostani különirányu állását. A csuszamlást legkönnyebben földrengés idézhette elő. Nemsak itt, de az egész kolozsvári medencében a gipszpadokat úgy lehet tekinteni, mint az Eocenképlet középcsoportjának legfelső szintjét.

Végre mind a sztánai völgyet, mind az ezt alkotó domborzatokat termőföld borítja, mely buja tengéletet, különösen szép erdőségeket bir helyenként felmutatni. Önként értetődik, hogy ez utóbbiak jelenleg a vasúti vonal körében, részint kivágva, részint megritkítva vannak.

A sztánai vasúti földmunkálatok.

Hátra van még értekezésünk elején felhozott vasúti földmunkálatokról is megemlékezni. Érintettük volt, hogy ezen munkálatok, a technikai kivitel leleményessége és a gyakorlati eljárás ügyessége szempontjából mérkőzhetnek bármely ilyenü vállalatat. S valójában mind azok, kik a helyszínen jártak s volt alkalmuk külföldi ilyenü munkálatokat is látni, egyhangulag ily véleményen voltak. Sőt olvasóink is, ha figyelemmel áttekintik mellékelt rajzunkat, mely híven ábrázolja e munkálatok kiviteli tervét, bizonyára megfognak győződni állításunk igazsága felől.

A helyszínelés alkalmával eredetileg többen úgy vélekedtek, hogy azon hegyet, mely rajzunkon balfelől az égő (füstölő) milénél kezdődik, egész hosszában állandó alagút által kellene keresztülfurni, a mindjárt következő mély völgyet pedig viaduct segítségével áthidalni. Azonban az angol számításnak alig van e tekintetben párja. A terem (terrain) megvizsgálása után nem sokat kellett gondolkodni, hogy kiderüljön az eredeti terv gyakorlatlansága, s különösen rendkívüli költségessége; mert az átfurandó hegynek porlékony márgás közete egész hosszában kemény anyaggal boltozott alagutat igényelt volna, hasonlóan a 40 méter mély völgynek háromszor ily hosszú állandó szilárd kőhidja, mind költség, mind idő tekintetében alig legyőzhetőnek mutatkozott. Az angolok tehát abban állapodtak meg, hogy az útban álló magas hegyet majd befektetik a gátul szolgáló mély völgybe s így minden térbeli differentia csakhamar ki lesz egyenlítő; költség és időben csak nyereség leend a végeredmény.

E terv vég megállapítása után, hogy a munkálatok annál gyorsabban folyhassanak, a levágandó hegy alá ideiglenes alagút (13) furtak, természet szerint minden szilárd boltozat nélkül s csak az omladozóbb pontoknál illesztettek támlákat; hasonlóan a völgyet is ideiglenes fa-állvánnyal (11) hidalták át, mely azonban a völgy feltöltése után is helyén maradt, s a magas töltésnek még szilárdságot kölcsönzött. Mind az alagút fenekére, mind a fa-állvány tetejére vassineket raktak, melyeken a földet hordó szekerek nehéz terhökkel könnyen és gyorsan gurultak előre és hátra. Ezek elkészülte után az alagút fölött a hegy levágandó részének zömén keresztül három töltést (12) mélyesztettek le, míg az alagútat elérték. Ezen töltéseknek — könnyen megfoghatólag — nem volt más rendeltetésük, mint a földmunkálatoknak egyszerre több helyeni érvényesíthetése, míg az alagút csak a töltések üregéből fejtett és lehullott kőzetek gyors kihordására szolgált.

Ily leleményes szerkezet által sikerült a hegyél egész hosszát egyszerre munkálat alá vehetni, mert az ott dolgozó munkás, földdel tölt kis kézi-targoncájával csak a legközelebbi töltésrig fáradott s a kiásott anyagot bele hánnya, melyen keresztül a kőzet, a töltés alá helyezett alagúti nagy szekérbe zuhant, mely nemsokára megtelvé, csakhamar a fa-állványra tolatott, honnan terhe töltelékül a völgybe omlott alá. Rövid időn tehát azon cél, hogy a hegy levágandó zöme a völgybe temetessék, el lesz érve.

Mikorra pedig e sorokat olvasóink végig lapozhatják, a mozdony vigan robog el a mostani munkálatok alatt és felett, könnyű fűtőanyagával adván tudtára a kíváncsi útas-

nak a szellem diadalát, s hogy az emberi ész és szorgalom előtt nincs kivihetlen dolog a földön!

Ezzel mi is elbucúzunk most nyájas olvasóinktól, hosszason igénybe vett béketürelmökért többszörös köszönetet mondva. Egyszersmind engedelmmel a kis Erdélyből azt üzenjük, még mindig külföldön tartzkodó nagy hazánkfiának Ihsz Dániel urnak:

„Csak lassan a testtel!“ mert a barbár Ázsia nem kezdődik ám a Királyhágónál! aztán a sztánai alagútban 5 helyt dolgoztak egyszerre, míg a Mont-Cenis-inél csak két helyt foly a munka; továbbá az antlanti húzal nem alagút, és a suezi csatorna legkevésbé vasút.
I-ten velünk!!

A maros-ujvári sötömzs és annak fekviszonya.

MOSEL ANTAL, bányanagytól. (Két kömetszettel).

Köztudomásu dolog, hogy az emberek nézet, s érület módja képződik azon viszonyok benyomásai alatt, melyek között élnek, változik a tapasztalások szerint, melyeket tesznek és módosul azon olvasmányok hatása alatt melyekkel foglalkoznak. S azért teljességgel nem lephet meg, ha a geológok, kik a föld mostani alakját megteremtő tűz, s víz hatalma feletti harcban meghasonulván, elfoglalt párt állásuknál fogva a sötömzsök képződését majd a víz, majd a tűz, vagy pedig mindkettő együttes bontó, olvasztó, képző, romboló, átalakító, és széthelyező erejének s hatásának tulajdonítják; a sótelepeket képződésekre nézve a régibb, vagy újabb korszakokba helyezik, és részint önálló, részint párhuzamos képződményeknek tartják, vagy pedig más képletek kiegészítő, váltakozó, vagy alárendelt tagjaivá nyilvánítják. Áll ez nemcsak egyáltalában, de különösen az erdélyi sótelepekre nézve is, minthogy az erdélyi mérhetlen sötömzsök nagyobbára még ma is részint a krétacsoport részint a juraképlettel egyenértékű s egyközű képződményeinek tartott kárpát homokkőhöz számíttatnak, vagy pedig a harmadkori képződmények újabb, és kiválólag közép osztályába helyeztetnek, de minden esetre tengeri eredetűeknek tekintetnek: noha vannak, még pedig nem kis számban, olyanok is, kik a hydroplutonismushoz hajolván, az erdélyi sötömzsöknek tűz víz-eredetet, önállóságot, és tekintettel a trachytokra, melyek erdély mostani földalakjára határozott befolyással voltak, azokhoz majdnem egyenlő szerepet követelnek.

E merésznek tetsző követelés bir már jelenleg is a jogosultság némi alapjával, és merem hinni, hogy a közel jövő megállapítandja annak életrevalóságát is.

Jogosítanak ama követelésre a Marosvásárhelyt 1865-ben tartott X. nagygyűlés alkalmával bemutatott, és a munkálatok 185. és 186. lapján feljegyzett réteg- és telepviszonyok, nevezetesen:

az erdélyi sötömzsökök egyöntetűsége, jegeces, szemcsés tömege, földszinre emelkedett, felegyenesedett, gyakran igen homályos, kivehetlen, kétes vagy éppen nem létező, leginkább erek, csikok, pászmák, köztelepek, hasadékok és leválások által jelvényezett zegzugos, girbegörbe, sokszínű és azért különféle erezetet, kanyarodásokat, és hullámvonalokat képező, de mindamellettt önmagába gyűrűded visszatérő rétegei, összetéti darabjai s izei;

számos tündékei kibuvásai, melyek mindannyi maradványai a felszínre tolult terjedelmes sötömzegek elmosott csucsa, tarajai, és gumós duzzadványainak;

réteg és tömegének a meddő mellékkőzethez ellenhelyzetes állása;

a sötömzsöt köpeny szabásulag környező mellékkőzet rétegeinek a sószikla közelében hullámos, felemelt, összeszorított, zilált állapota, a sótól távolabb pedig szabályos és zavartalan telepzete;

a sötömzsnek a mellékkőzetből vett és azzal nagyobb részben megegyező agyag, homok, szén és kővület zárványai;

végre a sötömzsre reádülő, de fekvésre nézve azt eltérőleg fedező s általa felrepesztett és félretolt aszkószivagok, tör- és görgyületek;

tehát a kőzetek természetéből, köteléki viszonyaiból és telepzetéből vett oly tényleges jelvények és tünetények, melyekből a sötömzsök szárazására következtetni és eredetére ráismerni lehet.

Mindazonáltal be kell vallanom, miszerint a tények- és körülmények eddigi megfigyeléséből vont adatok sokkal tökéletlenebbek, hogysem azok alapján többet, mint igen kétes értékű feltevényeket lehetne építeni, és hogy a legszorgosabb s legfontosabb feladat lenne, még a szorgalmas észlelést főképp a sötömzsöt övedző meddő kőzeteknek nemcsak a sötömzhöz, de egymás közötti szorosabb viszonylataira, különösen pedig a sötömzs fekvésének felderítésére kiterjeszteni, és a szerzett új adatokkal az eddigi tapasztalatokat kiegészíteni s tökéletesíteni, a mi annál inkább szükségesebb, minthogy a sziklafajok telepedése azon fekvés- és helyzet által feltételeztetik, melyet azok a kőzetcsoport sorában annak összrendezetségénél, s kötelékénél fogva a földkéregben elfoglalnak. Nyomósak ezen viszonylatok, mert csak azok ismerete által lehet az események dús tárházához közeledni; gazdagok azok emlékeztetreméltó tünetényekben és sajátságokban is, és csak egyedül képesek a kősziklák telepzetéből kiismerhető és a földtani tudományok legalaposabb részét tevő törvények bővebb kifejlesztésére biztosan vezetni.

Mindenek előtt tehát a telepedési viszonyok elfogulatlan vizsgálódására és gyökeres tanulmányozására kellvén fektetni a főszlyt, a mennyiben hivatalos állásom, kötelmeim teljesítése és a bányatüzemre befolyásom engedé, feladatommá tettem a sóbányászat érdekeit a tudomány érdekeivel egyesíteni, és akként rendezni minden műveletet, előmunkálatot és kutatást, hogy a tudomány követelte érdekeknek eleget tenni, és az észleletek nyomán nyert eredményeket úgy a sóászat hasznára, mint a tudomány gyarapítására értékesíteni lehessen.

A kutatások, feltárások, melyek Maros-Ujvárt főleg a bányáknak víz elleni biztosítása céljából véghez vitettek, a sötömzsre nézve földtani tekintetben igen érdekes adatokra, s megbecsülhetlen eredményekre vezettek.

Szíves volt ezeket Blaska Ubald bányatiszt szokott ügyességgel a mellékelt két rajzban természetihven ábrázolni.

Szemhegyre véve a rajzilag megvilágított viszonyokat, igazolva fogjuk találni mind azt, a mit fennebb e sötömzsnek viszonyulásáról a mellékkőzethez rövid foglalásban említettem.

Kitetszik az alap, és térrajzból (I. T.) 1-ször, hogy a sótelep vízszintes fölülete a sóhátarán tett furások és kutató aknázások nyomán, kerülékszerű, csonka körkúp alaknak bizonyult be;

2-ször, hogy rétegei követik ezen kör-körös alakot, s azok nem vízszintesek, hanem egy-középpont körül összehajlók, s gyűrűzetei emlékeztetnek e tekintetben a keresztbe vágott fatörzsökök évgyűrűire.

3-ször, hogy a sötömzsöt határoló meddő kőzet, mely homokkővel, agyaggalával, szivaggal, tállyaggal és löszszel társult, kékes szürke, tömött, kagylósan törő, savanyúval pezsgő és a légen könnyen s hamar elmálló agyagmárgából áll, köröskörül szintugy kanyarodik, mindenütt a sötömzhöz simul és azt hozzátapadva köpenydeden szegélyzi.

4-szer, hogy nem a sötömzsöt övedző meddő kőzetek, hanem az áradmányi lerakódások mintegy négy öl vastagságban fedik a sóhátát, melyet a lugozó vizek behatása és a régiek munkálkodásai folytán keletkezett bevágások, mélyre lenyuló horpák, s ó vájatok tettek

egyenletlenné, melyek éppen úgy, mint a sósziplák felszínébe belugzott medencék iszappal vegyes homok, porondot és vízhozta köveket tartalmaznak:

5-ször, hogy a jelen sósászati műveletek u. m. a hat bánya osztály, Sarolta, Kül- és Ujbánya mintegy negyedrészt foglalják el a sötömzs területének, és

6-szor, hogy a vízfogó körtárna, mely 8—12 ölnyi távolságban a sötömzstől vizálló agyagmárgába van beépítve. 880 öl hosszú szegélyt képez a sötömzs körül és annak célja, hogy a közel Marosból az áradmányi képleten át a só hátára szivárgó vizet elönyomuló útjában telfogja és a beszűremkezett külvizeket két gyűrtorokba vezesse, melyből azután a víz gőzművek által kiszivattyúztatik és a Marosba vezetetik.

Kitetszik továbbá a hossz- és kereszt-szelvények rajzából (II. T.) 7-szer, hogy a sórétegek nem fektüsznek vízszintesen, hanem mind függélyesen felegyenesítve állanak és hogy a felette változó dölések, csapások, háborgatásra, belső forrongásra mutatnak;

8-szor, hogy azok a szabad légben képzeletileg folytatva, kiegészítve és összekapcsolva, a sötömzs eredeti s egykori domborúságát, kiemelkedett csúcsát és felszínre került gömbszéletét tüntetik elő, mely a lég és víz behatás alatt megrongáltatott, főleg pedig a Maros folyam által elmosatott, mostani szintjére törpítetett és áradványokkal betakartatott.

Van erre példánk a szovátai, és parajdi kidomborodott sósziplában, mely az idő viszonyosságainak minden nyomát magán hordja és melyet Parajdon a Korondpatak vize megtámadott, átlugolt és kétfelé választott, jelenleg is folytonosan mos, és a lelugolt tért, mint a patak saját medrét, áradványokkal borítja.

Kitetszik végre 9-szer, hogy a sötömzsöt köpenyded körül fogó réteges márga, mint szomszédos meddő kőzet a sötömzsszel érintkezik ugyan, de viszonyos átmenetet sem a só, sem a márga nem mutat.

10-szer, hogy a sötömzs görbületi körét hiven követő márga rétegei a sötömzshöz simulva azzal együtt felegyenesedik, és csak attól távolabb tartják meg üledékes természetüknek megfelelő vízirányos, vagy pedig gyöngén hullámzó telepedéseket.

11-szer, hogy a márga meglehetősen vízszintes telepedése a só közelében nem maradt háborítlan, hanem a kidudorodó sötömzs által felemeltetett, félrenyomatott, bukra állítatott, csavarított és különféleképpen megzavartatott; — végre

12-szer, hogy a márga megmaradt fedőrétegei vízmosások következtében elhordattak és ugymint a sötömzs háta áradványokkal beterítettek.

Áll pedig az áradvány kőtörédekeiből mind azon hegységeknél, melyeket az Aranyos és Maros Erdély nyugati és keleti széleitől kezdve egész vonalában érint, magával ragad és a folyam árterében szintugy, mint az elpusztultság folytán szabaddá, s meztelenné tett rétegfőkre lerak.

Az egyenlőtlen, megzavart telepzetből lehet következtetni, hogy a régibb rétegek lerakódása után, de az újabbak lerakódása előtt valami eseménynek kellett bekövetkezni, mely a telep háborítását, vagy elpusztítását okozta. Ha a telepedés mindenütt háborítlan maradt volna, akkor az mindenütt valószínűleg meglehetősen vízirányos és egyes rétegeknél párhuzamos lenne. Ily eset azonban a sötömzsök közelében nem fordul elő, sőt gyakran a telepzet egyoldalu emelkedések és süllyedések által megváltoztatik és az által a telepzetnek igen bonyolodott tüneményei merülnek fel, melyek gondos tekintetbevételt érdemelnek, mivel azok néha kétes földtani esetek és tünemények felett igen fontos határozatokra vezetnek.

A mellékkőzetnek megzavart fekvisége a sötömzs körében nem csak M.-Ujvárt nyílvánul, hanem Tordán, és Déésaknán is, noha az még nincsen annyira leleplezve és kifizűkészve, mint M.-Ujvárt.

Tordán a sötömzs körül többnyire sárgás és szürkés, kagylós törékenységu agyagmárga, szürkés-kék gyakran homokos, vékony réteges homokkőbe és márgába átmenő pala-

agyag és abban szivagrétegek betelepelve találhatók, melyek többnyire világos, sárgás, földes és kagylósan törő kőzetet képeznek és a márgától abban különböznek, hogy savanyúval nem pezseghetnek.

Ezen kőzetek ösletének rétegei a sötömzs közelében mind felemeltek, és attól elesnek, de nagyobb távolságban mindinkább laposodnak, míg végre rendes fekvéseket visszanyerik, és szelid hullámzó dombokat alkotnak.

Déésaknán tulnyomók a laza homokkővek, palásagyag és sötét színű, vagy barna agyagmárgák, melyekben a szivagok mint rétegek, kisebb nagyobb vastagságban lépnek fel. Ezen szivagok többnyire fehér és zöld színűnek és a sótelep környékén nagyobb mennyiségben jönnek elő, melyek ha összeállítatnak és összeköttetésbe hozatnak, központos görbevonalu kibúvára mutatnak.

Ezen trachyt szivagok a sötömzs körüli kibúváruk, és a sötömzs központjától való elbukásuk által bizonyítják, hogy a sötömzs lapos kupalakban a völgy fenék fölé emelkedett és hogy itten is a völgyvidék a sótelep környékében ezen só kúpba vágta be magát és hogy a sórétegeknek a sötömzs központjától észlelhető lebegő elbukása is arra utal, miszerint a só kitódult és a zöldes palákat felemelte.

Mindenütt érvényesíti tehát magát a sóterületnek erőszakos háborítása, feltörése; a fedő rétegeknek átrontása, keresztül törése, még pedig a só által előidézve, mely jelentékeny és nagy mérvű befolyást gyakorolt a harmadlagos korszak közbelső képződményi korszakára, eső úgynevezett miocenréteg képződmények telepedési viszonyaira.

Igen, minden arra mutat, hogy a harmadkorszakban kitört Dacit, Andesit, Rhijolit és Basalt az erdélyi ülepkezet és telephegységeket megzavarta ugyan, de az eocen szakon innen eső üledékes kőzeteket érintetlen hagyta: hogy a miocen képződmények az imént érintett Trahyt kőtörések következtében jöttek létre és hogy ezen újabb s fiatalabb telephegységet a só kitérése zavarta meg, s azzal bevégződött Erdély belföldének jelenlegi alakja.

Nem szándokom ezuttal a sötömzsök képződési folyamának fejtegetésébe bocsátkozni, szabad tért hagyni mindenki magasztos, szellemdús, szabadröptű ábrándjának, hogy azt kényök-kedvök szerint eszményíthessék. Azonban ne feledjük, hogy a só nem egyedül vízben oldható hanem tűzben is olvasható: és hogy az előrebocsátottak alapján az erdélyi sötömzsök belalkata, tömeges állása, a mellékkőzethez vonatkozása és fekvisége kétségtelenné teszik, miszerint minden körülmény nem arra mutat, hogy a só a szarmát tengernek köszöni eredetét, hanem inkább arra, hogy a sötömzs izzó hévben izzó folyóvá lett, hőfolyékony állapotban tört felszínre és hogy ezen kitérés, mint már említém, fejezte be Erdély belföldének mostani alakját.

Magyarország sőgyéről.

HOUGHARD JÓZSEF bányanagy-tól.

Nem célok ezen előadásomban Magyarhon Királyhágon inneni és túli sótelepeinek alapzatáról, kiterjedési és földtani viszonyairól szólni, midőn azokat Hauer és Stache idegen szaktudósok, valamint érdemes hazánkfia Hunfalvi János a múlt években, becses és tartalomdús műveikben elegendőleg felfejtették, hanem inkább Magyarországnak a gondviselés és a jótékony természet által oly dúsan ajándékozott sótelepei s azoknak célszerű felhasználása nagymérvű jelentőségét tünteti elő, mind egészségi, mind finansialis, mind pedig nemzetgazdasági tekintetben — mire nézve:

1-ször finansialis és egészségi tekintetből szölok a hazánkban évenként átlagosan ter-

melni szokott konyhasó mennyiségéről, mely részint hazánkban, részint a szomszédterületekben a közszükség fedezésére elhasználtatik.

Ugyanis a Királyhágón túli sótelepek Máramarosban és Sovárott vannak mivelés alatt, még pedig az elsőnél több helyeken u. m. Ronaszéken, Sugatagon, Királyvölgyön és Szlatinán, hol is rendes bányákban kősó termelése folytán aknáztatnak és évenként a rendes termelés útján összesen 1.000,000 mázsa sót adtak át a közforgalomnak; Sovárott pedig, hol a sótelep már tömegben nem mivelhető, mivel a képlet földrészekkel nagy mérvben vegyült és a só nagyobbára csak apróbb szemerkékben található benne, különben is a víz által nagyon átlevén hatva, lugoási módon állítatják elő a konyhasó, mely kezelési rendszer mellett a sóvári sófőzde évenként 130—150 ezer mázsát szokott termelni.

A Királyhágón innen pedig a sótelepek nagyobbára tiszták és tartalomdúsak lévén, rendes kősóbányászat útján foly a termelés, melyek szerint előállítatnak évenként:

Máramaros	1.000,000	mázsa
Sóvár	130,000	"
Maros-Ujvár	800,000	"
Torda	80,000	"
Deesakna	130,000	"
Parajd	100,000	"
Vizakna	60,000	"

Összesen : 2.300,000 mázsa.

Ezen mennyiségek csak átlagosan vannak kifejezve, minthogy a körülmények, az országos és elemi viszonyok többször változó befolyást gyakoroltak ezen sótermelési mennyiségekre, p. o. a sóvári főzde a bányákban vizapadás miatt az utolsó években nem képes a fentebb kitett összeget előállítani, mire nézve annak kiegészítésére a közszükséglet fedezhetése tekintetéből a máramarosi sóbányák $\frac{1}{3}$ részben járulnak hozzá. — Ugy a múlt évben — Galiciában a vielicskai híres sóbányákat ért szerencsétlenség, viz által nagyrészből előzőnlések miatt, hogy a birodalmi szükséglet fedeztethessék, más bányák sótermelését kelle igénybe venni, s minthogy Máramaros se szállíthatta le tutajok (talpok) hiánya miatt az ötöt illető sómennyiséget, a marosujvári sóbányák készletéhez kelle folyamodni, melyből s az azután termelt mennyiségből a Maros vizén s közelebből a Gyula-Fehérvárig jövő vasut segélye által az idén már 260,000 mázsánál több termelt só szállítatott el mint rendesen, a jövő évre pedig ugyanazon birodalmi szükséglet pótlására 400,000 mázsával nagyobb termelési összeg vettettet ki Maros-Ujvár részére.

Voltak és lesznek még oly körülmények is, melyek a sótermelést hazánkban tetemesen emelték és emelni fogják, ilyenek a szomszédos tartományok szükségleteire leszállított és leszállítandó sómennyiségek, mint p. o. régebben a törökföldre szerződésileg eszközölt, úgy Szerbiában a jelenleg is létező nagyobb mérvű szállítások.

A fentebb kimutatott sótermelés hazánkban, minthogy a 2 millió mázsát a rendes termelés alatt is felülhaladja, jelentékeny befolyással van az állam pénzügyi állására, mindamellett is, hogy bölcs kormányunk az adózó közönség könnyebítése tekintetéből a sónak eddigi magasabb árát alább szállította, az összes jövedelem a só elárusításából a 10 millió forintot o. é.-ben évenként tulszárnyalja.

A mi az egészség fentartására nézve a konyhasó alkalmazását illeti különböző nemeiben értekezestünknek, az már a tapasztalás útján általánosan tudva van ugyan, de arról az itten nagy számban összegyűlt igen tisztelt orvosi kar legavatottabban adhat felvilágosító tanúbizonyságot.

Még csak ezen nagymennyiségű sónak még nagyobb mérvbeni termelhetése tekintetéből

lennének az exportra nézve célirányos lépések teendők, hogy külföldre rendesen és nagyobb mennyiségű só szállíthatatnék mint eddig, mi aztán hatalmas forrást nyitna pénzügyi haladásunknak, mert hála a gondviselésnek, honunk oly gazdag sótelepekben, csak az ismert és jelzett képleteket tekintve is, hogy azoknak gazdaságos és szakavatott kiaknázása által egész Európát ezer évekig elláthatná a szükséges konyhasóval! Nem különben a sószállítás, raktározása és elárusítása körül lennének még oly intézkedések találandók, hogy t. i. a házi kezelés által azon nyereség, melyet magános vállalkozók vagy társulatok a só szállítás és árusítás által maguknak biztosítani tudtak, az az állam részére meggazdálkodtathatnék, miről 1867-ben Pesten létemkor az akkori Magyarország 177. számú lapjában ezen cím alatt „A só ügy fontossága hazánkban,” egy tüzetesebb cikket igtattam be s ajánlottam gondos kormányunk figyelmébe.

2-or. Nemzetgazdasági tekintetből is nagyon fontos a hazánkban bőven található konyhasó kellő felhasználása és célszerű alkalmazása; mert ugyanis a marhatenyésztés lévén hazánkban egyik jövedelmezőbb iparága, az a konyhasó marhákkal rendes felhasználása által nyer öregbítést és haladást, mind a marhák egészségére, mind pedig azoknak épülésére nézve, mert a sónak mérsékelt árán kívül — kivált a Királyhágón innen — számtalan sós források és kutak állanak a közhasználat rendelkezésére, bizonyos könnyen teljesíthető szabályok megtartása mellett. Ide lehet számítani még a gyártás terén használandó sószükségleteket, melyeket az állami sóbányáknál nagyon csekély áron szolgáltatnak ki az illetőknek u. m. üveg, porcellán, szappan, bőr és egyéb gyártásokhoz.

Mindezen, a gondviselés által kedves hazánkban adott előnyök nagyobb mérvbeni felhasználására nézve, mily hatalmas tényező lesz Fiume, midőn a vasut közvetlen összeköttőhajtott Magyarországa fővárosával s annak kiegészítő része a tengeri közlekedés által áldásdúsan könnyítendi a szállítás terheit és akadályait s közelebb hozza hazánkhoz azon távolabbi idegen vidékeket, melyeknek iparüző helységei a konyhasó különböző módoni felhasználását, tüzteik folytathatására nézve nem nélkülözhetik, s az által újra Magyarország anyagi jóléte előmozdítására befolyandának.

Van még a közhasználaton és elárusításon kívül eső földes és hulladéksónak egy, az ipart és kereskedelmet elősegítő jövedője t. i. annak sziksó (soda) gyártásra való felhasználása, annnyival inkább, mivel ezen sónemek a csempészet kikérültetése végett megsemmisítettnek, vagy pedig természeti kidömbörlések miatt az idő viszontagságainak ki lévén téve, elállanak és elmosatnak s az alatt is némely helyeken egész hegyeket képezve, az állam által költségesen őriztetnek, mire nézve azok az államtól egy keletkezendő sziksó gyártására csekély áron lennének megszerezhetők. Minthogy pedig a konyhasó egyik főalkatrésze a sziken (natrium), mely annak az újabb vegykémletek szerint $39\frac{3}{100}$ részét teszi, a sziksónál pedig újra ez az elem a főtényező s nagyon elősegítené azon gyártmány cikk haladását, midőn azt ezelőtt csak elégetett tengeri növények hamvából gyártották, melyek sokkal kevesebb szikenyt tartalmaztak mint a konyhasó, mégis minek utánna azt már több helyeken konyhasóból is gyártják, mai napig is több százezer forint szivárogo ki hazánkban sziksóért Angol és Franciaországba, az ipar nélkülözhetlen szükségére. Ezen konyhasóból gyártandó sziksó eszméje a derék debrecenieik agyában még 1840. előtt megfogamzott volt, s annak létesíthetése tervét kidolgozva, felsőbb helyre is juttatta, miről a legméltányosabb elismerés nem hiányzott ugyan, de mégis semmi intézkedés nem tétetett annak életbe léptetésére.

En ezen eszmét későbbre 1863-ban a kolozsvári muzeum egylet nagygyűlésének előterjesztettem s egy értekezletet adtam be a konyhasóból sziksó termeléséről, különös tekintettel hazánkra, mely ugyan közhelyesléssel felolvasatott, de azóta újra semmi eredményre nem jutott.

Annak utánna, midőn hazánk sorsa oly kedvező fordulatot vett, hogy nemzeti felelős kormányunk rendelkezik hazánk mindennemű gyártmányai és jövedékei fölött, 1867-ben Pesten

létemkor több elvbarátom és szakképzett ismerőseim felhívására egy cikket iktattam be „A szikso gyártás ügyében“ a „Pesti Napló“ azon évi 187—5195. számú lapjában, melyben különösen a székelyföldi Szovata-, Parajd-, Sófalva határain találtató tartalmas, szirt módjára kidömbörrült sóhegyeket ajánlottam szikso gyártásra, felemlítvén benne a gyártásra nélkülözhetlen, ottan könnyen és közel lelhető kellékeket u. m. tűzifát, kénsav előállítására a vaskéneget és a közel fekvő mészképletet; remélvén, hogy vagy maga a kormány fogja magas figyelmébe venni ezen önkényt ajánlkozó előnyöket a korszerű gyártás létesíthetése, vagy pedig egyes vállalkozók fognak fellépni, társulatot alakítani s a konyhasóbóli szikso gyárthatásra nézve kormányi engedélyt eszközölni.

De ezen fellépésem is a pusztában elhangzott szó maradt.

Jelenleg azonban annyit reményelek igénytelen értekezésem által elérhetni, hogy a nagyon tisztelt magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlés tagjai, mint a természettudományok mivelő és gyakorló, nézeteim helyességét és korszerűségét, úgy hazafiúi szándékom tisztaságát szívesen elismérendik, mi nekem mint az itteni tudós gyülekezet változhatlan tisztelőjének megnyugtatómra szolgál.

A KINALT (chinin)

miként lehet úgy elkészíteni, hogy az, keserű ízét veszítvén, de hatályosságát megtartván, gyermekeknek is könnyen adagolható legyen.

A magyar orvosok és természetvizsgálók fűmei nagygyűlésén a Kocianovich-Szurmák-féle díjjal koszorúzott pályakérdést az itt következő értekezésménnyel fejtette meg.

ROZSNYAY MÁTYÁS, gyógyszerész Zombán.

Jelige: Csak szemnek és szájnak egyformán izletes kiállítás győzheti le a beteg undorát a gyógyszer iránt.

A fön kitett kérdés szabatos megfejtése a kérdésnek részletezését teszi szükségessé.

Tisztába kell jönnünk különösen arról, vajjon csupán a kinal (chininum) jöhet-e tekintetbe, vagy annak bármely sója is? Tiszta kinal alatt értvén azon pornemű csapadékot, mely a kinal oldatag sóinak, például a kénsavas kinal oldatának lugalokkal történt keverése folytán kiválik.

Azt hiszem, hogy itt a kinalnak mindazon vegyületei tekintetbe jöhetnek, melyek csak a kinal sajátlagos gyógyhatásával bírnak, és melyekben ezen különleges hatás a vegyület más alkatrészei által korlátolva, lassítva vagy egyébként hátrányosan módosítva nincs.

A gyógygyakorlatban legtöbbször használt kinalsók, mint például a citromsavas-, sósavas- és kénsavas kinal, mind rendkívül keserű ízűek és ezeknek keserű ízét semmi eddig fölmerült fogással nem sikerült elpalástolni, s bizonyosan ezután sem fog sikerülni. Mert a jellegző phisikai tulajdonság el nem nyomható annélkül, hogy a vele szoros kapcsolatban álló vegytani összeállítás is ne szenvedne.

Azon törekvések tehát, melyek a keserű kinalsók ízének elpalástolására történtek, mindig csonka sikerűek és nem kielégítőek voltak. Ilyen volt nevezetesen, midőn a nyákos vagy gyantás olvadékokkal gyurmává alakított kinalsókból apró szemcséket formáltak s azt cukorral bevonták, és úgy adagolták a gyermekeknek.

Ha a gyermek az ily cukrozott szemcsét néhány másodpercig a szájban forgatva lenyelte, a cél el volt érve. Azonban legtöbbször nem így volt a dolog; hanem a gyermek vagy oly sokáig forgatta szájában a szemcsét, míg arról minden cukor leolvadt, vagy pedig

ketté harapta a szemcsét s ilyenkor rögtön oszolni kezdvén a szájban a szemcse tartalmának keserű íze, azt undorodva kiköpte.

Más fogás az, midőn a kinalsó oldatát hangyhalvaggal (chloroform) keverik. E fogásnál a hangyhalvag szerepe abban áll, hogy érzéketlenné és így fogékonytalanná tegye az ínyidegeket a kinal keserű ízének megérzésére. De részint, mivel oly gyorsan és egészen nem érzéketleníti az íny idegeit, hogy ezek a kinal keserű ízt mégis ne érezzék, részint mivel a hangyhalvag maga is oly erős hatású szer, mely csekély adagban is veszélyes tüneteket hozhat létre, ezen mód minden gyakorlati haszon nélküli jó ötlet marad.

Ismeretes még továbbá a zsir, balzsam és gyanta-oldatoknak is azon sajátága, hogy a keserű ízt valamennyire szelidítik. Ezen tünetmenny oka az, hogy a zsir, stb. neműek bevonják a keserű szer darabjait, s ahhoz mindaddig nem engednek víznemű folyadékot jutni, míg csak a zsiradék maga azon folyadékban fejtetté nem oszlik; de mivel a bevonás soha tökéletes nem lehet, és továbbá a zsirrétég a nyálba igen gyorsan oszlik fejtetté, ezen mód szerint sem lehet a kinalnak vagy bármely keserű szernek ízét elvenni, hogy annak adagolása, kivált gyermekeknek, könnyebb volna.

Nem marad tehát más hátra, mint a kinal-vegyületek között egy olyan után kutatni, mely már magában véve sem keserű ízű, s melyet azután más édes ízű anyagokkal például cukorral, szörppel keverve lehetne adagolni, vagy pedig más egyébként olyformán elkészíteni, hogy szemnek, szájnak kedvesebb leendvén, a gyermekek különben is élénk nyálánsági hajlamát felkeltani és azt ki is elégtíteni, mind alakjánál, mind ízénél fogva képes legyen.

Ha tekintetbe vesszük, hogy a kénsavas kinal körülbelül 750 annyi hideg vízben oldódik és e csekély oldékonysága dacára is oly nagyon keserű, hiába törekszünk még kevésbbé oldékony kinalvegyületet állítani elő azon reményben, hogy vízbeni oldékonysága arányában majd keserű íze is csökkenni fog. Mert a citromsavas kinal, melyből 840 rész víz old egy részt; — vagy a jodkinal, melyből 1250 rész víz old egy részt, sőt a fagygyusavas kinal, melynek vízbeni oldékonysága egész a megmérhetlenségig csekély, mégis oly keserű ízű, mint a kénsavas, vagy bár mely más keserű kinalsó.

Áttanulmányozván majdnem valamennyi kinalvegyületet, azon meggyőződésre jutottam, hogy a kinalnak csupán egy vegyülete van, mely a többi kinalsók keserű ízét nem osztja, mely tehát e részben további tanulmányozást érdemel, és ez a csersavas kinal.

Különösnek tűnt föl előttem, hogy a csersavas kinal egyike a régebbi kinal-készítményeknek s dacára ízetlen voltának, mely azt a gyermekgyógyászatban alkalmazhatóvá tette volna, nem tudott magának — legalább állandóan — tért kiküzdeni a gyógyászatban. Azonban az orvosok és betegek vonakodását e szer használatánál némileg okadatolva találok a csersavas kinal eddigi készítmódjának gyarlóságában és hiányosságában.

A csersavas kinal közönségesebb készítmódja nevezetesen ez volt:

20 szemer kénsavas kinalt 1—2 obony vízben 15—20 csöp hígított kénsav segítségével föloldottak s e folyadékhoz mindaddig adtak csersav oldatot, míg csak a hozzáadás folytán csapadék képződött. Az ily módon elhasznált csersav mennyisége saját tapasztalásom szerint annyira különböző, s néha oly nagy volt, hogy 20 szemer kénsavas kinal lecsapására 60 szemer sem volt elegendő; mert a csapadékról leszűrleztett folyadék új csersavoldat hozzáadására még mindig tetemes zavarékot mutatott. És a lehiggasztott, átsűrleztett és megszáritott csapadék sulya nem adott számot az elhasznált csersav mennyiségéről.

Ezen vegyfolyamatot e képlet értelmezi: A 20 szemer közönbös kénsavas kinal a feloldására szükséges 12—15 csöp hígított kénsav által savanyu kénsavas kinallá változott. $C_{40}H_{24}N_2O_4SO_3HO + SO_3HO = C_{40}H_{24}N_2O_42SO_3 + 2HO$. Ezen vegyületben 2 egyenértékű kénsav van, így egyenértékű kinallal vegyülve. — Ennek a vegyületből való kiszorítására tulajdonképp csak 2 egyenértékű csersavra volna szükség; azonban a szabad

lett kénsav a folyadékot felette megsavanyítván, a már lecsapódott csersavas kinal egy részét oldva tartja és új mennyiség csersavra van szükség, hogy az a szabad kénsavval sulfotannin savat képezvén, az oldva levő csersavas kinalt ismét lecsapja; vagy pedig, hogy az oldatban levő különböző csersavas kinalt egyesüljön, s mint ilyen csapódjék le. Azonban a termék sulya az előbbi nézetet látszik igazolni: hogy a csersav utóbbi adagja a kénsav lekötésére használtatik, mert az egész termék sulya kevesebb az elhasznált csersavnál; sőt a savanyu folyadék magára a csersavra is módosítólag hatván, avval és a chininnel vegyülve mint sulfotannas chinin fertőzvényül keveredhetik a csapadékhoz, mely hogy mennyire nem tekintetik állandó vegyületnek, mutatja azon eltérő nézet is, melyben oldékonyságát illetőleg a tudósok felőle vannak. Mig az egyik már 430 rész vízben oldhatónak állítja, a másik teljes oldhatlansága mellett bizonyoz.

Az így készült csersavas kinal sárga színű, igen finom por, forró vízben nyúlós gyöngyházfényű tömeggé válik, s részben oldódik is; kihülés után a feloldva volt csersavas kinal sárga por alakjában újra kicsapódik. Ize eleinte nincs, de hosszabb ideig a szájba véve keserű és fanyar ízt oszlat széjjel.

A nyert termék sulya, s annak ízetlen vagy fanyar volta majdnem minden műveletnél változik, s eléggé bizonyítja rajta az állandóság (constantia) hiányát. Ezen mód folytán előállított termék a különböző és savanyu csersavas chinin keverékének látszik lenni.

A másik, valamivel tökéletesebb módja a csersavas kinal készítésének az, mely főképp Görögországban honol, hol a csersavas kinal épp oly gyakran használtatik gyógyszerül, mint a kénsavas, s e gyakori használata tán éppen célszerűbb készítmódjából s a nyert termék megbízhatóbbaságából ered.

30 rész ecetsavas kinal vízben föloldatik, annyi ecetsav hozzáadása mellett, a mennyi a föloldáshoz szükséges; másrésről csersav-oldat légkönegluggal (ammon. pura liquida) annyira tompítottatik, míg az oldat különbözően nem hat, s ekkor a csersavoldat a chininoldathoz öntetik, mire csapadék támad, mely 50—54 rész csersav elhasználása után megszűnik kicsapódni; a folyadék savanyu vegyhatásu, mely savanyu ecetsavas légköneget tartalmaz, — a csapadék pedig különböző csersavas kinal. — Az ecetsav 3 alu sav lévén, éppén úgy mint a csersav, a savanyu ecetsavas kinal és különböző csersavas könlégeből, cserebomlás által különböző csersavas kinal és savanyu ecetsavas könlégeg képződik, és ezen eljárást szabatosnak lehetne mondani. Azonban nem lévén pontosan meghatározva az ecetsav mennyisége, mely az ecetsavas kinal föloldásához szükséges, de különben is, ha szabatosan meg volna határozva, a folyadék, mely a lecsapott csersavas kinal fölött uszik — savanyu lévén nagyon valószínű: hogy abból vagy föloldva tart valamint vagy valamely kevéssé módosítólag hat a csapadék minőségére. Ehhez járul még az ecetsavas kinal magas ára, mely a csersavas kinalt szerfölött drágává tenné; ezen készítmód még sok tekintetben javítható és módosítható. — Az eredmény mit ezáltal, ha szabatosan járunk el, nyertünk, sok tekintetben kielégítő. A csapadék színe sárga barna, s íze nem oly fanyar mint a másik mód szerint készítetté; és ha oly drága nem volna, nem igen lehetne ellene kifogást tenni.

De mivel ez úton is csak akkor érünk el kifogástalan terményt, ha a két összekeverendő vegyület egymással bizonyos összehangzásban van; e bizonytalanság a készítés módjában és az eredmény szabatosságában indított engem arra, hogy a csersavas kinal készítésénél oly módot kutassak ki, mely elméletileg szabatos lévén és eredményében pontosan számot adván az elhasznált szerekről, oly terményt nyújtson, mely állandó összetételű s ízénél és hatásánál fogva gyógycélokra a más módon készítettéknél alkalmasabb legyen.

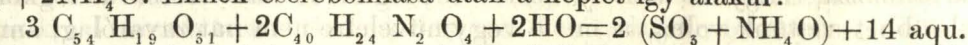
Hogy a következőkben mennyire sikerült célt érnem, annak megítélését a szakférfiakra bízom.

Vezérelvül tűztem ki, hogy a csersavas kinalt két oly szer oldatának összekeveréséből

nyerjem ki, melyek egymásra kölcsönösen hatván, a cserebomlás terménye egyfelől a csersavas kinal legyen, másfelől egy olyan test, mely a csersavas kinal kiválását sem nem hátráltatja, sem annak minőségére módosítólag nem hat és a két bomlási termék egymástól elkülönzése semmi nehézséggel nem jár.

E célra több kísérlet után legalkalmasabbnak találtam a különböző kénsavas kinalt és a különböző csersavas könlégeget.

Ha 2 vegysuly különböző kénsavas kinalt, 1 vegysuly különböző csersavas könléeggel összevetünk, következő képlet jő ki: $2(\text{SO}_3 + \text{C}_{40}\text{H}_{24}\text{N}_2\text{O}_4 + \text{HO} + 7 \text{ aqu.}) + 3\text{C}_{54}\text{H}_{19}\text{O}_{31} + 2\text{NH}_4\text{O}$. Ennek cserebomlása után a képlet így alakul:



A különböző kénsavas kinal $(\text{SO}_3\text{HO} + \text{C}_{40}\text{H}_{24}\text{N}_2\text{O}_4 + \text{HO})$ az, mely a kereskedésben közönséges kénsavas kinal név alatt előfordul s melyet ha kénsavval savanyított vízben föloldunk, előáll a savanyú kénsavas kinal: $(2[\text{SO}_3 + \text{HO}] \text{C}_{40}\text{H}_{24}\text{N}_2\text{O}_4)$, mely hibásan különböző kénsavas kinalnak neveztetik, (chininum sulfuricum neutrum), holott 2 vegysuly kénsavat tartalmazván, egy vegysuly kinalra a savanyu kénsavas kinal nevezetet érdemli meg igazán.

A csersav a légköneggel szintén többféleképp, különösen mint különböző és alos só lehet összeköttetésben a szerint, amint 3 vegysuly csersav 2 vegysuly könléeggel van vegyületben, mely különböző csersavas könlégegnek, vagy 3 vegysuly csersav 3 vegysuly könléeggel van vegyülve, mely esetben az alos csersavas könlégegnek nevezhető.

Eljárásom gyakorlati kivitele következő: 215 sulyrész csersavat 4000 s. rész vízben föloldunk és a szűrleztet folyadékhoz addig csepegtetünk 10 annyi vízzel föleresztett folyó könlégeget, míg csak a folyadék különbözően nem hat. Mivel a folyó könlégeg különböző töménységű lehet, némi ügyességet és gyakorlottságot kíván annak megítélése, mikor hat a folyadék különbözően; mert a csersav maga is igen gyenge savi hatással bírván, nagyon nehéz a kellő fokot eltalálni. E célra a már könléeggel kevert csersav oldatot egy kémcsőben forrásig hevítjük s az elillanó gőzt megnedvesített vörös lakmusz papírral kémeljük; ha a papír 1—2 perc múlva is vörös színű maradt, akkor még nincs teltelítve, ellenben ha megkékült, akkor már a folyadék a teltelítés miatt el van rontva; és az ilyen csersavoldatból 12 órai állás és kihülés után az alos csersavas légköneget porforma csapadék alakjában válik ki. Az ilyen folyadék a csersavas kinal előállításához nem használható, mert a nyert csapadék nem tiszta csersavas kinal lenne, hanem csersavas légköneggel volna fertőzve, vagy pedig a fölösleg köneget tiszta kinalt csapna le s e fertőzvény a többi csapadékkal keveredve, azt keserűvé tenné. A folyó légköneget töménysége szerint tehát próbát kell először mindig tennünk, hogy valamely légkönegféle légből mennyi kell valamely csersavoldat lehető tökéletes különbözősítésére. Tapasztalásom szerint az osztrák gyógyszerkönyv szerinti töménységű folyó könlégeből, a szerint, amint az állás vagy elpárolgás által töménységéből vettett volna, 20—25 rész elegendő a fönnebbi mennyiségű csersavoldat különbözősítésére.

Ha a különbözősített csersavoldat 24 órai állás után sem képez csapadékot, akkor még nem hágtuk át a kellő korlátot. Mindenesetre célszerűbb innen maradni rajta, mint tulmenni, hogy a folyadék inkább egy kissé savanyú, mint alos legyen.

Ezen oldat szabatos készítésétől függvén az eredmény sikere is, ennek elkészítésére érdemes a legnagyobb figyelmet fordítani. Azon esetben, ha jól jártunk el, a folyadék a különböző csersavas könlégeg oldatául tekinthető: $3\text{C}_{54}\text{H}_{19}\text{O}_{31} + 2\text{NH}_4\text{O}$. Azon csapadék pedig, mely a teltelítésnél képződik, az alos csersavas könlégeg $= 3\text{C}_{54}\text{H}_{19}\text{O}_{31} + 3\text{NH}_4\text{O}$.

A művelet fontosabb része most már a különböző csersavas oldat elkészítésével végre van hajtva.

Most 100 részkénsavas kinalt veszünk és azt mintegy 50 annyi, tehát 5000 része forró vízben, minden sav hozzáadása nélkül föloldjuk. A folyadék többnyire oly tiszta, hogy szűrlelni sem kell; ekkor e nem egészen forró folyadékba a fönnbbi csersavas legkönegoldatot folytonos keverés közben lassankint belefolyatjuk, midőn is tetemes, nem annyira kénsárga, mint inkább piszkos fehérszínű csapadékot nyerünk. Ha most az egészet teljes kihülésig állni hagyjuk, a csersavas kinal az edény fenekére leülepszik s a föltte levő majdnem vztiszta folyadéknak sem mi savi hatása nincs, ami criteriuma annak, hogy a könlégegeli telítésnél jól jártunk el és a cserebomlás tökéletesen ment végbe. A folyadék, mely a kénsavas légköneget tartalmazza, nagyon csekély ízzel bír, legfőlebb ha a csersavas légköneg oldatából valamivel többet vettünk volna, a mi a vegyműveletre nem hat zavarólag, annak fölöslegét, és igen csekély csersavas kinalt tartalmaz oldva. Sőt célszerűebb valami csekélységgel több csersavas légkönegoldatot venni, mint a cserebomláshoz szükséges, mert sokkal jobb, ha annak némi fölöslege marad a folyadékban, mint a keserű kinal-oldatnak, mely a csersavas kinal tömecei közé bevén magát, onnan igen nehezen lehet kiédezni s azt keserűvé teheti.

Az így nyert csapadékot most már szűrlelni összegyűjtjük, tiszta vízzel kiédezzük és kisajtoljuk, mely a megszáradás után kéntejszínű finom porra omlik széjjel, mely azonban mint ízetlen gyógyszer még nem használható, mert a szájba véve rendkívül finom iszappá alakul, mely noha ízetlen, de ha belőle valamely részecs a száj egyik-másik szögletébe jut, s ott néhány perc múlva a melegség és nyál befolyása alatt oldódni kezd, némi inkább fanyar mint keserű ízt terjeszt. Szükséges tehát e finom pornak némi összeállást adni, hogy a víz iszapoló és oldó hatásának jobban ellenállhasson.

Ezt akként eszközölhetjük, hogy a kisajtott tézstanemű tömeget porcellán edényben, vízfürdön hevítjük, midőn az a még benne levő kevés vizet elbocsátván, barna tömeggé zsugorodik, mely forró állapotban nyulós, de kihülés által könnyen morzsolható lesz. Ezen tömeget megszáritva porrá dörzsöljük, midőn is az izabell-színű lesz, melynek se íze se szaga nincs s szájba véve csak mint ízetlen homokpor érezhető. Az egész csapadék sulya 240 rész. Az elmélet szerint ugyan 250-nek kellene lenni, de le kell számítanunk azon veszteséget, mely a lecsapásnál kiédezésnél a vízben oldva marad. Eszerént tehát 1 szemer kénsavas kinalnak $2\frac{1}{2}$ szemer csersavas kinal felel meg.

Hogy az így módon, nem savított kinal oldatból cserebomlás útján, készült csersavas kinal állandó és sajátlagos vegyület, azt elütő színén kívül azon körülmény is bizonyítólá támogatja, hogy a jod-brom és cyansók, valamint sulfocyan-ferrocyan és ferricyan alkalik oldatai, a savított és nem savított kinaloldatban igen különbözö vegyületeket hoznak létre, mely részben új tünetményről máskor és más helyen fogok szólni, s most csak azért emlitem meg, hogy éppen e körülmény vezetett azon eszmére, hogy a csersavas könlégeg oldatával a savítatlan kinalsó oldatában külön vegyület létrehozatalát megkísértsem.

Az így készült csersavas kinalban most már egy ízetlen gyógyszert nyertünk. Most csak az a kérdés:

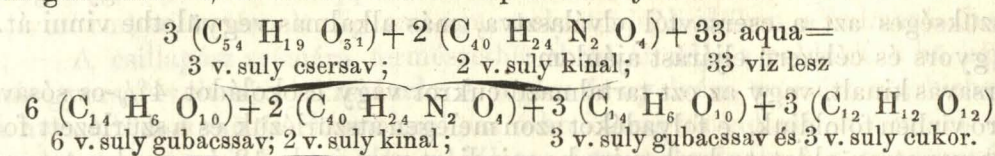
Minő élettani hatása van ennek a kinal többi készítményeihez képest? Van-e épp oly gyors és biztos hatása például a láz elűzésére mint a kénsavas kinalnak? Nem nyert-e a kinal a csersavvali összeköttetése által oly mellékhatást, mely azt különösen a lázak ellen kevesbbé ajánlatossá, vagy éppen károsná tenné?

A csersavat a gyógygyakorlatban gyakran adagolják, és pedig mint meglehetősen erélyes szert, csak mérsékelt nagyságu adagokban többnyire mint zsongító és összehuzó szert. A gyomorban a tiszta csersav, víz fölvétele folytán cukorrá és gubacssavvá változik át (acid. gallicum), és a csersav adagolása után a gubacssav, mint annak származéka a vizeletben mindig kimutatható. Soha sem olvastam és tapasztaltam, hogy a nagyobb adagban adagolt

csersav is nemhogy veszélyes, de csak fájdalmas tüneteket is hozott volna létre. Bár el lehet mondani, hogy sem a csersav, sem annak bomlási terménye a gubacssav, nem igen rokon vegyületek azokkal, melyeket az emberi testben az élettani vegyfolyamat létre hoz és kiválaszt; mégis erélyes hatása mellett nem ellensége az állati szervezetnek.

Gyümölseink közül a vackor és lasponya jelentékeny mennyiségben tartalmazzák a csersavat, s mégis van rá eset, hogy csupán azon táplálékra szorult egyén hetekig egészségének minden hátránya nélkül táplálkozott vele.

Azonkívül tudva van az is, hogy azon növényssavak, melyek a gyomorban további változást szenvednek, másképpen hatnak vegyületeikben mint tisztán bevéve. Eszerint a csersavas kinal csersavtartalmának különleges hatása is jelentékenyen csökken, mivel a gyomorban gubacssavvá változván, legnagyobb része mint gubacssav vegyületben marad a kinall, és mint gubacssavas kinal jelenik meg a vizeletben, s csak $\frac{1}{3}$ -a a vegyületben volt csersavnak lesz szabad gubacssavvá, mint a következő képlet mutatja:



Hogy ezen fölfogásom helyes-e? annak megítélését a physiologokra bízom. A gyakorló gyógyászok az idemellékelt csersavas kinall eszközöndő kísérletek által, ha a fönnemlített organicus vegyművelet lefolyásának helyes voltáról nem is, de arról meggyőződhetnek, hogy az általam előállított csersavas kinal láz ellen épp oly hatályos szer, mint a kénsavas kinal, és hogy általában gyógyhatásában semmi oly mellékhatása nincs, mely az orvost annak bátor alkalmazásában habozóvá tehetné. Mely célra mutatványul és kísérletek tétele végett ide mellékelek a fönn leirt eljárás szerint készített csersavas kinalból 1 latot, A) alatt. Csak arra vagyok bátor figyelmeztetni a kísérlettevő orvos urakat, hogy ezen csersavas kinalból $2\frac{1}{2}$ szemer felel meg 1 szemer kénsavas kinalnak; tehát erre az adagolásnál legyenek szivesek tekintettel lenni.

Az így készült csersavas kinal tehát tökéletesen ízetlen levén, annak adagolása gyermekeknek is igen könnyű, ha azt más, kedves ízű anyagokkal keverve nyújtjuk. Így például a közönséges gyógygyakorlatban cukorral keverve mint port lehet adagolni; vagy pedig gumminyák és cukorszörp keverékben, melyben elkeverés után függedve, — suspéndálva marad. Csak arra kell vigyázni, hogy a szörp ne gyümölcsszörp legyen, mert azok, a syrupus mororumot kivéve, mind szabad növényi savat, vagy savanyu sót tartalmazván, a csersavas kinalra felbontólá hatnak, és a szert keserű ízűvé teszik.

Éppen ez az oka annak is, hogy a csersavas kinalt gyümölcsbefőttekben, roobokban és lequarokban nem lehet adagolni. Épp ily oldólá hatnak rá az alcohol, glycerin, méz és szőlőcukor. Ezeket tehát a csersavas kinal adagolásánál mellőzni kell.

Ellenben alkalmas vivői a zsirneműek, melyek a finom porszemeket vékony réteggel bevonván, azoknak ízét nagyon szelidítik. Így például pirított kenyérre kenve, a csersavas kinall kevert zsír igen könnyen bevehető s célszerű ott alkalmazni, ahol a gyógyszert, az azt bevenni vonakodó betegnek mintegy belopni szükséges, különösen gyermekeknek.

Fris írósvajba annak s a v a n y u írórtartalma miatt nem lehet keverni.

Különösen kedves ízű a következőleg kevert szer is:

Rp. Chinini tannici; Spermaceti pulv. aa. part. un a m Sach: albi part. du a s. MDS.

Ott azonban, hol a beteg módja a gyógyszer drágább, elegansabb elkészítését megengedi, többféle módja lehet e gyógyszer célszerű adagolásának; nevezetesen: apró szemcséket készítnék s ezt úgy mint a cukrárszok a coriandrum-magot szokták, cukorréteggel bevonjuk.

hogy az egész jókora borsszem nagyságu legyen. Lehet az ily szemcséket utóljára valami színes anyaggal meg is festeni s mint valami cukor-nyalánságot nyújtani a gyermekeknek. Tapasztalásom szerint jó ízűen elfogyasztják, mert a belső magnak, mely más efféle szemcsénél keserű szokott lenni semmi kellemetlen vagy idegen ízt nem érzik. I. alatt ide mellékelek az ily módon készült szemcsékből, melyeknek mindegyike $\frac{1}{2}$ szemer csersavas kinalt tartalmaz, és így 1 szemer kénsavas kinalnak 5 db. felel meg belőle.

Cukorsüteményekbe is célszerűen lehet a csersavas kinalt bekészíteni, különösen olyan szerekkel keverve, melyek különösen kellemes ízűknél fogva az íz-érzéseket másfelé is képesek foglalkoztatni. Vagy csokoládszeletekben, melyek ízérzék-tompító hatásuknál fogva különben is nagyon képesek bármely mellék-íz tökéletesen eltakarni. A cukrokból II. szám alatt és a csokoládból III. alatt szintén ide mellékelek ízlelés és próbatétel végett.

A csersavas kinal a vegyületben levő csersavnál fogva a kinal szokott reakcióját nem mutatja; s eszerint ha a csersavas kinalt tartalmazó szerekben a kinalt vegyileg ki akarjuk mutatni, szükséges azt a csersavtól elválasztva, más alkalmas vegyületbe vinni át. E célra következő gyors és célszerű eljárást ajánlom:

A csersavas kinalt, vagy az ezt tartalmazó cukrot vagy csokoládót, 4%-os sósavval savanyított forró vízben föloldjuk, e folyadékot azon melegen átszűröljük és a szűrölézett folyadékba fölös kali vagy natron-oldatot adunk, mire ha mindjárt nem is, de 12 óra múlva tetemes csapadék támad. E csapadékot egy kevés chloroformmal rázzuk össze, mely abból a kinalt feloldja s a lehiggadt chloroformot a többi folyadéktól elválasztva, üveg vagy porcellán csészében szabadon elpárologni hagyjuk, midőn a kinal fehér sóréteg alakjában visszamarad, melyet savanyított vízben feloldunk és az oldathoz először felényi mennyiségű chlorvizet, azután 1—2 csöp folyó kőlégeget adunk, mire a kinalsókát jellegző zöldszíneződés dallacochin áll elő. Ha pedig az ammonia hozzáadása előtt 1 csöp ferro-cyankalium-oldatot adunk a folyadékhoz és csak azután az ammoniát, szép vörös színeződés jön létre, mely szintén jellegző a kinalsókra nézve.

Ezen módon az egyes kinal-cukor-féleségek kinal tartalmáról nemcsak minőségileg győződhetünk meg, hanem ha nagyon szabatosan és pontosan járunk el, mennyiségét is kikutathatjuk.

Vége bezárom soraimat azon reményben, hogy készítményem mind vegyészeti, mind gyógyászati szempontból a föltett kérdésre, és így a kitűzött célra meg fog felelni. *)

A fényképészet legújabb haladásáról.

ROZSNYAY MÁTYÁS-tól.

Körülbelül 32 éve annak, hogy Daguerre első jól sikerült fényképét a francia akademiának bemutatta. Az új találmány annyira elvakította akkor az elméket, hogy a lelkesültség első percében, az arcfestő művészetet egészen elhomályosodni hitték a fényképészet által. — Azonban a lelkesültség mámorára nagyon is hamar következett a kiábrándulás; mert nem sokára látták: hogy a kik elszánták magukat az 5 percig tartó ülésre, — mert ennyire volt még akkor szükség! — mint marttyrok jöttek elő a higanyos szekrényből. Merev, elbutult kinézésű szemek, görcsösen eltorzult arcizmaik, s a visszatartózkodás kinjaival küzdő kifejezés egész valójokon inkább visszajesztették, mint kecsgettették az embereket a vállalkozásra. Hozzájárult még e leverő hatáshoz azon körülmény, hogy ez úton csak egy képet lehetne nyerni egyszerre és az is, a hozzá szükséges ezüstlap miatt, szerfelett drága volt.

*) A m. orvosok és természetvizsgálók fiúmei nagygyűlése e gyakorlati cikket husz aranynyal és száz forinttal jutalmazta meg. (L. ezen évkönyv 40. old.).

Ha a Daguerotypia ezen kezdetleges állapotához azon művészi fényképeket hasonlítjuk, melyek a mai nagyhirű fényképészek csarnokaiban pompáznak; és a melyeknek bámulatos árnyalatai, szellemes kifejezése, s utólérhetlenül gyöngéd rajza, a legvirtuozabb festészt is képes kétségbe ejteni; és a melyekből százat kaphatunk azon árért, a melybe akkor egy Daguerotypia került; a fényképészetnek nem csak művészi jogosultságát, hanem roppant haladását is kénytelenek leszünk elismerni.

A fényképészet egy időben tűnő föl a természettudományok két nagy oszlopának, a fénytannak és vegytannak újraébredésével, azoknak óriási fejlődésével nyomon haladt. Sőt alig tűnhetett fel azok kebelében valami új fölfedezés, melyet a maga számára azonnal kiaknázni nem sietett volna. Ugy hogy el lehet mondani: hogy a fényképészet az optika és chemia gazdag tőkéjének támogatása mellett fejlődött a természettudomány egyik nem csak legnépszerűbb, hanem legkifejlettebb ágává is. Eleinte csak mint egyszerű és kényelmes mód az arcképezéshez, folytonos kifejlődésében roppant hatással lőn társadalmi, művészi és tudományos viszonyainkra; s az emberi tudásnak alig van ága, melyet újabb időben, alkalmazásában magába ne ölelne. — A csillagász számára természethű abroszát adja a holdnak, s hű képét a nap-fogyatkozás gyorsan változó alakzatának. A régész és nyelvész számára megbízható másolatát adja a hierogliphoknak és ékiratoknak, az ó-kori faragványoknak, a mumiák sarcophagjainak épp úgy, mint az ind pagodák csodálatos istenszobrainak. A történetbuvár számára iratokat másol, márványról és papírról egyenlő hűséggel. A természettudós számára a növényeket, állatokat és ásványokat veszi le. A mérnök sok napi munkába került tervrajzait, bonyolódott szerkezetű gépeit, egy perc alatt másolja le. Végül a művész rajzai után utolérhetlen hűségű és gyöngédségű másolatokat készít, s ez által a művészi képzésnek épp oly hatalmas eszközévé válik, mint a milyen a könyvnyomdászat a tudományosnak. És nem messze van az idő, midőn nemesak hűség, de olcsóság tekintetében is páratlan leendő a képnyomás terén!

Mielőtt azonban a fényképészet legújabb haladásáról megemlékeznénk, tekintsünk vissza röviden annak fejlődési történetére, hogy kifejlettsége érthetővé legyen.

Alig egy pár évre Daguerre nyilvános fellépése után, Talbot az iblanyozott ezüst lap helyett, iblanyos ezüsttel átítatott papirlapokat hozott használatba, jódkaliumnak vizes oldatába finom, lehetőleg töréstelen papírt mártott, s a jódkaliummal ekképp beitatott és újra megszárított papírt, légenysavas ezüstnek 10%-os oldatába mártotta; cserebomlás által a papír rostjai között jodezüst képződött, a légenysavas kali pedig a vízben oldva maradt. Az így elkészített papír, épp úgy tétetett a sötétkamra hátsó részébe, hová a kép szabatos rajza esett, mint az ezüst lap. 1—2 perc elég volt a kellő hatásra. A kivett papíron a rajz csak akkor tűnt föl, ha gubacs-savoldattal leöntötték. Azon helyeken, hol a fény érte a papír lapot, a fény mennyiség fokozatos arányához képest, az ezüst a gubacssavval érintkezés után, mint fekete csapadék, azonnal kivált a vegyületből, és az eredeti tárgy megfordított képét mutatta. A fehér részek feketén és a sötét színárnyalatok, világos színárnyalatok által voltak pótolva. És most még csak alkénassavas-natron tömör oldatába kelle tenni a képet, mely a változatlanul maradt jodezüstöt feloldja és eltávolítsa, hogy az eredeti tárgynak egy megfordított, negatív, képe legyen; melyet *anyaképnek* neveztek.

Mivel ezen kép mindent megfordítva mutatott, hogy természetes képet nyerjünk szükség volt még egyszer levenni. Ezen levételhez már nem volt szükség a sötét kamarára; hanem ezen anyaképet, egy a fentebbi módon konyhasóval és légenysavas ezüsttel elkészített papirlappal 2 üveg lap közzé szorították és úgy helyezték a fény felé, hogy a sugaraknak az anyaképen keresztül kelle az érzékeny lapra esni. E szerint az anyakép fekete — azaz fénytáthatlan — rajzai alatt a papiros fehéren maradt, a világos helyeken áthatott fény pedig azt megfeketíté. Az így nyert kép az eredetinek hű mása volt és *positivképnek* nevezetett.

Ez úton nem csak egy, hanem több másolatot is lehet venni az anyaképről és sokkal kevesebbe került mint a Daguerrotypia, de annak finomságától nagyon távol maradt; mert a legfinomabb papír felülete is, melyre az anyaképet vették, felette goromba volt az ezüstlap tükrösíma felületéhez képest és e gorombaság még fokozódott a szükségessé lett másolás által.

Csakhamar azonban a collodion feltalálása után, igen szerencsésen alkalmazták azt a fényképészetre. A collodionba nevezetesen jodkaliumot oldottak fel és e jódzott collodionnal üveglapot vontak be, melyen az 2—3 perc alatt, rendkívül finom és egyenletes felületű és átlátszó réteggé alvadt. A lapot ezután légenysavas ezüstéleg oldatába mártották, hol a collodion réteg az ismeretes cserebomlás útján jodezüsttel telt meg és ez tétetett ki a sötét kamrába. E műveletnél már nem kelle több, mint 5—10 másodperc, hogy az érzékeny réteg a fénybehatást befogadja. Sőt némely különös esetekben egy pillanat is elég.

A collodionréteg már erősebb viszbontó szereket kíván, mint a gubacssav; mely célra közönségesen a pirgubacssavat és a kénsavas vasat használják. E módon a jodcollodion oly finom anyaképeket ad, melyek görcsői hűséggel tükrözik vissza az eredeti legfinomabb árnyalatait is. Mivel itt is minden megfordítva van lerajzolódva, mint az eredetiben, itt is szükséges a lemásolás, mely épp úgy megy végbe a collodion anyakép és az érzékeny papír összesajtolása által, mint fentebb láttuk.

Ha ez n eljáráshoz elég finom papirost veszünk, elég finom képeket is kapunk. Hanem azon kis képeknél, melyek látogató jegy alakban jöttek divatba, s melyek oly nagy elterjedést nyertek, hogy a fényképészet népszerűsítésében a legnagyobb tényezőül tekinthetők, a közönséges papír nem volt képes azon finom apróságok visszaadására, melyek a collodion anyaképen még tisztán kivehetők voltak. Oly anyagokkal kelle tehát a papírt bevonni, melyek annak egyenletesebb fényt és felületet kölcsönözzenek; hogy így képesek legyünk, az anyakép minden finom részletét hű lenyomatban nyerni. E célra a szokásos keményítő, gelatin és fehérnye között ez utóbbi jött, majdnem általános használatba. úgy hogy az albuminnal bevont papír, a gyakorló fényképésznek maig is majdnem egyedüli anyaga a pozitív kép készítésénél.

Tiszta tojásfehérét, valami csekély vízzel keverve, 2—3% chlorlugallal, például konyhasóval, finom habbá verünk és azt 24 óráig nyugton hagyjuk. Ez idő alatt a fehérnye rostos része a felületen, mint habos tisztátalanság kivált, s a tiszta fehérnye folyadék alóla leöntetik. E folyadékon 2—3 percig hagyjuk úszni a papírt, s akkor száradni felakasztjuk. Megszáradás után a papír szép sima felületet s fényt mutat és ekkor légenysavas ezüst 10—12%-os oldatába úsztatjuk; midőn nem csak a fény iránt érzékeny chlorezüst képződik a fehérnyerétegben, hanem a fehérnye réteg maga is az érc-sóval érintkezése által megolvad, (coagulál) és felülete állandóan sima és fényes lesz. E fölületen nemcsak, hogy igen finoman képződik a kép az anyakép alatt, de sajátságos, élénk, tüzes tonust is kap, melyet még fokozhatunk az által, ha a képet 1%-os chlorarany oldatba áztatjuk, midőn az arany a viszbontott ezüstre lecsapódik és annak a tonus élénkítése mellett bizonyos tartósságot is kölcsönöz, az arany mint nemes érc rendkívüli szívós lévén a vegytani behatások ellenállásában.

Az albumen-papírra készült képek tehát akár szingazdagságra, akár finom árnyalataikra nézve kevés kívánni valót hagynak fenn. De fájdalom! magukban hordják a változandóság magvát.

Ugyanis: a légenysavas ezüst egyrésze, az albuminnal ezüst albuminatot képez, mely évek folytán, bár mennyire óvjuk is a világosság és nedvesség vegybontó hatásától, bomlásnak indul. Az ezüst, a fehérnye különböző elemeivel külön összeköttetésbe lépén, annak kén tartalma kiválik. Innen van: hogy a fehérnye képek több vagy kevesebb idő múlva, a mint készítése gonddal vagy elhamarkodva történt, elhalványodnak és megsárgulnak, annyira, hogy utóljára is a legszebb képből nem marad egyebünk: mint egy darab, a régi kép

halvány nyomaival tarkázott, sárga papírlap. Vannak lelkiismeretlen photographok, kiknek képei ezen vegyfolyamatot néhány hónap alatt lefutják; de a leggondosabbaké sem ment tőle.

Nyomasztó lévén a fényképészre nézve annak tudata, hogy ő csak a jelenkor számára dolgozik és a jövő nem fogja műveiből ismerni a mestert; természetes volt azon törekvése: olyan fényképeket készíteni, melyek a mellett, hogy az albumin képek rajzbeli tökélyeit megtartsák, tartósságra nézve az acél, réz és könyomatokkal versenyezzenek, sőt olcsóbb és könnyebb szaporítás által azokat arra nézve utolérjék, sőt a verseny sikerére felül is mulják.

Ezen törekvés jellegzi a fényképészet legújabb korszakát.

Voltak ugyan korábbi időkben is egyes kísérletek, a fényképeket a nyomda útján sokszorozni vagy más egyéb módon állandó fényképeket készíteni; de azok éppen a fényképészetet jellegző finom félárnyalatokat nélkülözték, vagy gyakorlatiatlan voltak miatt, semmi különös jelentőségre nem vergődtek.

Ilyenek voltak például a Pouncy és Poitevin által tanulmányozott, és némi tekintetben sikerre is jutott szénképek. Ezek úgy készültek: hogy 10 rész vashalvag és 5 rész borkósav, 60 rész vízben feloldattak, s ezen folyadékkal egy köszörült üveglapot bevontak, mely megszáradása után egy anyakép alatt néhány percig a fény hatásának kitétetett. A fény behatása alatt borkósavas vasélecs jó létre, mely nedvszívó tulajdonánál fogva csak hamar nedves lesz. Ha most finom tusporral besztáljuk, a szénpor a fény által ért nedves helyekre ragad és a kép előttünk. Ha a tuspor helyett valamely olvasható színt, (Schmelzfarbe) szórunk a képre, akkor azt az üvegre be is égethetjük, mint az, az úgynevezett beégetett fényképeknél történik.

Még tökéletesebben készíté ezeket Poitevin következőleg: Tussal kevert, 6%-os gelatin oldattal egy papírlapot bevont, és azt 10 rész vashalvagnak és 3 rész borkósavnak 100 rész vizbeni oldatába mártotta, miáltal a gelatinréteg megalvadt, azaz oldhatlanná lett. Mihelyt azonban a rétegre fény hat, ismét oldataggá lesz. Ha tehát ezen papírt pozitív anyakép alatt a fény hatásának kiteszszük, és azután meleg vízbe mártjuk, a fénytől áthatott helyekről a fekete réteg feloldódik és a fénytől óvott részen visszamarad. Ezt azután csak timsó vagy csersav oldatba kell még mártani, hogy az által megalvadjon és állandó legyen.

Legfontosabbak azonban az állandó fényképek készítésénél a chromvegyületek, különösen a ketted chromsavas hamanyéleg. — Ha a fényképészet eddig, az ezüst haloidsóinak a fény iránti érzékenységen alapúlt, jövőben alkalmasint a chromsók fogják szerepét átvenni. Oly különös és érdekes tulajdonokkal bírván a chromnak, különösen a gelatin és gumival való vegyületei, hogy ezen a legkülönbélt fényképészeti műveletek alapulnak, melyeknek eddigi eredményei is, már biztos reményt nyujtanak arra: hogy kivéve talán némely speciális eseteket, a fényképészet lassankint az ezüst sóktól el fog térni és a chromgelatin segélyével, az eddigi ezüst-képekkel versenyző szépségű és tartós képeket fog készíteni, mely olcsóságára nézve az eddigi nyomda terményekkel is versenyezni fog.

A chromgelatinnak különösen következő 3 tulajdonsága teszi azt a fényképész előtt fontossá:

1. Azon gelatin vagy gumi réteg, mely két-chromsavas hamanyéleg oldatával 5—6 percig érintkezett, a fény behatása alatt a chromsó élenyével vegyülvén, megalvad és oldhatlanná válik.

2. A gelatin vagy gumiréteg, melyhez néhány % glycerin vagy méz adatott, a chromsóval hasonló módon kezelve, ragadós és visszívó felületet nyer; de ha e réteget fény éri, nedvszívó tulajdonát elveszti, és szaruszerű tömeggé mered.

3. A gelatinchromat nemcsak megalvad és szaruvá szárad a fény behatása alatt, hanem bizonyos érc-só oldatok iránt is áthatlanná válik.

E három tulajdon mindenikét fel lehet használni a fényképészetben és pedig tökéletes sikerrel.

Egyik legkitünőbb módszer, mely a gelatinchromat első tulajdonán alapul, Swan színnyomata; (Pigmentdruck), mely következőleg készül:

Finom gelatint forró vízben oldunk és ehhez tusport keverünk, melyhez a szín élénkítése végett tetszés szerinti mennyiségű carmint is adhatunk.

Ezzel bevonunk egy papír lapot, melyet mérsékelt léghuzamos helyen megszáritunk. Ily papírlap elkészítése egyébiránt ma már nem a fényképész dolga, mert ez kitűnő minőségben gyárilag készül és jön kereskedésbe.

Ezen gelatinírozott papírt, sötét helyen, két chromsavas kalinak 3—4%-os oldatán 5—6 percig uszni hagyjuk, s azután megszáritjuk. Ha ezen papírt collodion anyakép alatt a fényhatásának kiteszszük, azon helyeken hol e fény keresztül hatott, a gelatin megalvad és meleg vízben is oldhatlanná válik. Így tehát az anyakép félárnyalatainak megfelelőleg a papíron fekete réteg marad hátra, még pedig nedves állapotban, féldombor alakban. Mivel a fekete rétegen, a fény hatását szabad szemmel észlelni nem lehet; egy sajátos fénymérőre van szükség, melyről le lehet olvasni az időt, a mennyi szükséges, a fény erejéhez képest, a réteg megváltoztatására. Rendesen 3—4 perc elegendő, miután a pigment papír, még az albumin papírnál is sokkal érzékenyebb. — A fény hatásának elegendőleg kitett pigment papír ekkor egy kaucsukkal bevont papírlappal, jól összesajtolatván, 40—50 R° foku meleg vízbe tétetik. A fény elől földve maradt gelatinréteg a meleg vízben föloldódik, még a fény által módosulást szenvedett rész, e szín anyag kötve tartása mellett, oldatlanul, a kaucsuk papírra ragadva marad. — A fényképészeti műveletek egyik legérdekesebbike ez! midőn a fekete lapon lappangó képet, a melegviz mintegy elővarázsolja. A képet most más papírra kell átvinni, melyen állandóan maradni fog; részint mert kaucsuk papír kellemetlen színe a kép fehér részleteit eléggé ki nem tünteti, részint mert a kaucsuk papíron a jobb a ballal fel van cserélve. — Az átvitel, nedvesített papírra, erős sajtolás által történik; midőn a megszáritott képet benzínbe mártjuk, miben a kaucsuk felolvadván, a 2 papír szépen elválk egymástól. Az így készült képnek színanyaga szén, vagy általában állandó festanyag lévén, a papír pedig, melyre lenyomatott, semmi erősen ható szerrel nem érintkezvén, állandónak kell lennie. A félárnyalatok finomságára nézve pedig, az ezüst képekkel bátran kiálja a versenyt.

A második mód állandó képeket készíteni az: ha az ezüst fénykép közegét a megbízhatlan papír vagy albuminréteg helyett collodion réteget használunk, mely a mellett, hogy rendkívül finom és árnyalatdús képeket ad, semmi oly összeköttetésbe nem lép az ezüsttel, mely változékony volna, csupán annak semleges vivőjéül szolgál. Ugy hogy azelőtt 16—18 évvel készült collodion negatív képek mai napig nyomát sem mutatják a halványulásnak, vagy más valamely hátrányos változásnak.

Az eszme, collodion réteggel bevont papírra készíteni a pozitívképeket, először Wothly agyában villant meg. Ő azonban ezüst helyett, uran vegyületet használt; és e hamis iránynak köszönheti, hogy találmánya méltánylat nélkül maradt; még Wharton Simpson a helyes utra igazodván, nyomában e módszer nagy tökélyre jutott. — E módszer lényege következő:

Ismeretes lévén a nyákos anyagok azon különös tulajdona, hogy a kebelökben létrejött csapadékokat, vagy oldhatlan vegyületeket függedve (suspendálva) tartják; ha a collodionban, mely szintén nyákos folyadék, először körülbelül $\frac{1}{2}\%$ chlorcalliumot vagy chlormagnesiumot föloldunk és azt fölös mennyiségű légeny-savas ezüst hozzáadásával elbontjuk, a képződött chlomezüst, a helyett hogy kicsapódnék, az átlátszó és opálszínű collodionban, mint finom fejet, függedve maradt. Ha ezen collodionnal bevonunk olyan papírlapot, melynek fő-

lüllete gelatinnal, vagy más uton, egyenlegessé preparáltatott, oly érzékeny papírt nyerünk, mely anyakép alatt a másoló rájában a fényhatásának kitéve, bámulatosan hű és finom lenyomatot ad. Mert a collodionnal bevont papír felülete, sima és egyenletes voltánál fogva szorosan oda simul az anyaképhez és annak görcsői finomságu ellenképét adja, a minőt a rostos és apró völgyületekkel borított albumin papíron, soha nem nyerhetünk.

De nem csak a kép finomságára nézve van a collodion papírnak az albumin papír fölött előnye, hanem főként tartosságára; mert a szokásos rögzítő szerekkel kezelés után nem marad a collodion rétegben egyéb az ezüst és arany részecskéknél, melyek a fény, nedvesség és más bontó hatányokkal tökéletesen dacolva, többé nem változnak.

Mint fentebb megjegyzém, a collodion réteg alatt, gelatin réteg van a papíron. Ha tehát a kész képet üvegre, porcellánra, zománra vagy bármely más felületre át akarjuk vinni, nem szükséges egyéb: mint azt a felületet egy kevés copallakkal megnedvesíteni, a képet ráragasztani és akkor az egészet meleg vízbe mártani, melyben a gelatin felolvadván, a collodion réteg szépen elválk a papírtól és a másik felületre ragad. Így ékszerék, vásák, edények diszítésére, sőt bélyegzésére is célszerűen használhatók a fényképek.

Mivel azonban egy anyaképről, az eddig leirt módok szerint, több ezer darab fényképet nyerni nagyon sok időbe kerül, nem lehetvén naponként több mint 100 dbot másolni; a fényképezés ezen módjai, a tömeges sokszorozásra nem alkalmasak, és így éppen a cél: tanulmányos természeti, vagy művészeti tárgyak hű és olcsó másolatai által, a természeti és más tudományok sikeres tanulmányozására taneszközöket szolgáltatni, előle ha nem is elzárva, de meg van nehezítve.

A sajtó útján, olcsón, gyorsan, híven és a mi legfőbb, a finom félárnyalatok megtartása mellett sokszorozni a fényképeket. Versenyre kelni, mind az aristocraticus acél és réz, mind a democraticus fametszettel; kiszorítani a természettudományi könyvekből a rajzokat és helyettesíteni azt természethű fényképek lenyomataival! A nehézkes microscopiai rajzok helyett, a microphotographia csudáival népesíteni be a szakkönyveket! Ez az a cél: hová mai nap a fényképészetnek törekednie kell. Ez az: melyet a természettudomány, mely oly különös gonddal ápolá és fejleszté a fényképészetet, tőle joggal meg is vár.

A fényképeknek sajtó útján sokszorozása, mint fénykönyomás, photolithographia, régóta ismeretes és gyakorlatban van ugyan; de mivel e módon a fényképeknek éppen azon előnye, mely azt minden más nyomdatermék fölé emeli, t. i. a félárnyalat vesz el, használata igen korlátolt és éppen azon téren lehetlen, mely egyedül a fényképeknek van föntartva.

Rendkívül sajátos, ily alakban a nyomdászat terén fel nem merült módja a fényképek sokszorozásának az: melyet feltalálója Woodbury után, Woodbury vagy féldombor nyommatnak neveznek. (Photoreliefdruck.)

Főntebb, a Swan eljárásának leírásánál már említettem, hogy a gelatinchromat rétegnek, a fény által nem módosult részei, meleg vízben kiáztatása után féldombor alakban fejezi ki a félárnyalatokat, a sötét réteg lévén legvastagabb: a gelatinchromat réteg vastagsága és a fény hosszabb behatása mellett, e féldomborulat oly tetemes, hogy az ily módon készült miniatürképek galvanoplastice lemásolva még pecsét nyomónak is alkalmasak.

Pretsch, a bécsi államnyomda egyik buvár szellemű hivatalnok, e féldomborulatot betüöntvényre sajtolás útján lemásolta, s e másolatról galvanoplasticailag oly anyaképet nyert, melylyel közönséges rézmetszett módjára, sajtó útján képeket állított elő, melyek teljes méltánylatot érdemelnek.

Ha azonban a gelatinchromat féldomború rétegét magát másoljuk le galvanoplasticailag, e félhomorú anyakép Woodbury eljárása szerint oly gyönyörű képeket szolgáltat, mely mind a rajzok finomságára, mind a félárnyalatok hűségére, mind a szín élénkségére

nézve, a legszebb ezüst képekkel versenyez és annyira szapora, hogy tavaly az „Illustrated London News” mellett 4000 példányban jelent meg egy ily mutatványkép.

Woodbury nem a nyomda festéket használja eljárásához, hanem élénkszinű tusporral kevert gelatin oldatot, mely azonban csak annyira van megfestve, hogy a kiszáradó réteg még félig átlátszó legyen. Ha most már e keverékből, a rézforma mélyedéseibe egy kanálnyit öntünk, és arra papírlapot borítván, a fölösleget a papír és rézlap közül kisajtoljuk; a visszamaradt gelatin csak hamar megolvad, és a rézlaptól elválva, a papíron marad. Eleinte e kép nagyon is féldomború, de teljes beszáradása után megmángoroltatván, nagyon összeesik és szemmel alig, csak újjaink tapintása által vagyunk képesek a domborulatokat kivenni. De mivel a vastagabb réteg több tust tartalmaz, a réteg vastagságához képest az árnyalatok igen hiven vannak visszaadva, a réz anyakép finom változatú féldomborulatok szerint.

E mód szerint azonban, csak önálló fényképeket lehet készíteni; de szöveg közt felhasználható illusztrációkra, általában nem gelatin, hanem nyomdafestékekkel nyomandó képekre, ez eljárás nem alkalmazható. Mivel pedig éppen erre van legnagyobb szükség: e jeles módszer használata csak korlátolt marad.

Ily hosszú vajadás indította Luynes herceget, egy nemes tudománybarátot arra, hogy 10,000 frt. o. é. jutalmat tűzzön ki annak: a ki a fényképek sokszorozásának módját a könyvnyomdán, kikutatja. E jutalmat, az 1-ső rangú, egyetlen arany éremmel együtt, Poitevin és Jessie de Mathey nyerték el, az 1867-i parisi ipartárlaton kiállított e nemű képeikért.

Mint minden új találmány, úgy ez is eleinte oly tökéletlen volt, hogy finomságára a közönséges albuminezüst képek mögött jóval hátramaradt: szaporaságára pedig oly lassú, hogy eleinte egy anyakép 12—70 képet adott, tehát jóval kevesebbet, mint a mennyinek hasznát lehetne venni a gyakorlatban.

Értéke azonban az eszmében rejlett, melynek tovább fejlesztése joggal várható volt és nem is hagyott magára sokáig vártni.

Mintegy esztendeje, hogy a nagyhirű müncheni fényképész Albert, a berlini fényképészeti társulatnak több rendbeli, kisebb nagyobb fényképet küldött be méltatás végett, melyek a szinteljességére és az árnyalatok gyöngédségére nézve, a közönséges papír fényképekkel minden tekintetben versenyezhetnek; s melyek bármilyen papírra Albert állítása szerint, 1000—1200 példányban, sajtó útján, előállíthatók. E képek megjelenésével a fényképészet kezdetét vette, egy, az eddiginél fényesebb korszaknak, melyben nemcsak mint eddig a gyönyörködtetésnek, hanem a tanulmánynak és az egyetemes művelésnek hasznos és hatalmas eszközévé alakul.

Albert epochalis találmánya és eljárásának módja még eddig titok. A mennyiben ő szabadságot vett rá egész Európában, és bizonyos összegért egyes vállalkozóknak, kik találmányát gyakorlatilag felhasználni akarják, licentiákat osztogat.

Azonban abból, a mi a jól őrzött titokból a közönség közé kiszivárgott, párosulva azon gyanítmánnyal melyet a tudomány megenged, bizonyos: hogy az Albert-nyomat elve, azon különös hygroszopicus tulajdonán alapul a gelatinchromatnak, melyet főntebb 2-odik szám alatt megjegyeztünk.

Albert, mintegy félhüvelyk átmérőjű, finoman köszörült üveglapot, nem nagyon sürhede gelatinchromat oldattal leönt, és e réteget megszáradása után az üvegen keresztül a fényhatásának kiteszi, miáltal annak az üveghez tapadó része merev és csaknem elválhatlan lesz az üvegtől, a másik oldala pedig, mely a fény hatásától fekete szövet által óva volt, nedves és ruganyos marad. Most jön rá, azon sürhede gelatinchromat oldat, mely azután az anyakép alatt tétetik ki a fény hatásának, mint a közönséges papírképek a másoló ráma-

ban, 10—20 perces múlva a képet a fény eléggé áthatotta, s akkor azt sötét helyen hideg vízben kiáztatják; midőn a chromsó kiázván a rétegből, az a fény további behatása iránt érzéketlen marad. Ha ezen réteget megszáritjuk, a fény által nem ért részek és pedig az anyakép göresőleg finom árnyalatai szerint, később ismét nedvet színek magukhoz, a több rész pedig száraz marad. Ha most már egy ilyen rétegen végig megyünk a könyomda festék-hengerével, azon helyeken hol a réteg nedves, semmi festék meg nem ragad, de a szárazabb helyeken a szárazság fokozata szerint, több vagy kevesebb festéket vesz fel. Egy ilyen lapon már ekkor képesek vagyunk megítélni, hogy milyen finom képet fog adni; s most nem szükséges egyéb, mint hogy papírra lenyomjuk és nyerünk róla 1000—1200 lapot. Nagyobb tömegnél több üveg lapot lehet preparálni, annyit, a mennyi ezer lenyomatra szükség van.

Az Albert-nyomat képei, az ezüst fényképeknek semmit sem engednek akár élénkségre, akár finomságra, szükséges azonban: hogy a papír felülete, a melyre a lenyomat készül épp oly finom és egyenletes legyen, mint az albumin vagy collodion papíré; és ezért a közönséges papírt, hogy az Albert-nyomat alá alkalmas legyen, valami réteggel, mely a nyomda-festéket beveszi, be kell vonni. Albert legujabb képei, e tekintetben a célt már megközelítik.

Az Albert-nyomat által érte el a fényképészet azt, hogy a könyvek és újságok fametszetei helyett, a sokkal természetesebb fényképeket alkalmazhatjuk. Csak türelem és vállalkozó kell, ki a kezdet nehézségeitől vissza nem retten; és ha tekintetbe vesszük: hogy a fénykép nyomdai anyaképe kevesebb időbe és költségbe kerül mint a fametszet, a versenytől nem lehetne félni.

Ugyanezen módszer némi változtatása mellett, a beégetett üveg-festészet is nevezetes támaszt nyert a fényképészetben. Ha egy, a fentebbi módon elkészített üveg lapot, nyomda festék helyett olvatag színekkel (Schmelzfarbe) szítalunk be és azt üveglapra nyomjuk, mely a festéket megragadja és azt tüzzön be égetjük; oly szabatos, transparent képet nyerünk, mely a középkori, annyira magasztalt üveg festéseket pompájában messze felülmúlja. Talán nem messze az idő, midőn a dúsgazdagok kéjlakainak ablak üvegei, történeti vagy genre képek üveg fényképeivel lesznek helyettesítve; vagy a házi kápolnák ablakaiban, híres festészek bibliai tárgyú képeinek másolatain dereng át az áhítatra intő félhomály. Minden esetre az üveg és porcellán ékítése a fényképek beégetése által nevezetes lendületet nyert.

A fametszetnél, nemcsak saját compositióit kell a festőnek felrajzolni, hanem többnyire másolatokat, melyeket a metsző a rajz után metsz; de fényképész gyorsan és szabatosan leveszi a fára a képet, s a fametsző biztosan dolgozik utána.

A fényáltal áthatott gelatinchromat harmadik sajátosságát, némely érc-só oldata iránt mutatott áthatlanságot, az acélmetszés terén használták fel. E részben ugyan nagyon korlátolt a tér melyben alkalmazni lehet, de föld és ég-abroszok másolatainál, egyszóval vonalokból álló képleteknél, hol a félárnyalatok, ha vannak, úgy is a vonalak finomabb volta által vannak kifejezve, sikeresen használhatók.

Leöntvén a finom acéllapot a gelatinchromattal, megszáradása után az anyakép alatt rá vetjük a fényt és a kellő idő múlva sötét helyen feloldjuk meleg vízben, a meg nem olvadt gelatint. Az acéllapon a kép negatív része látszik gelatinból kiforrva; közben pedig az acéllap felülete. Ekkor vashalvag vagy higany-halvag oldatot öntünk a lapra, mely a fényes acéllapot fölmarja, a gelatin réteg által fódott helyet pedig ez oldatokra nézve hozzájárulhatlan lévén, fényesen maradnak. Ekképp szabatosan metszett acéllapot nyerünk, melyről lenyomatokat csinálhatunk.

Köztudomás szerint sem az acél sem a rézlap oly finom karcokat vagy vakarásokat nem képes felvenni mint az üveg. Az üvegmetsetek (hyalographie) tehát eddig a legfinomabb képeket szolgáltatják. De mivel az üvegmetsetés míg az acél metsetésnél is fáradságo-

sabb és nagy vigyázatot igénylő dolog, eddig csak a bankjegyek utánózatlan finomságú képeinek nyomására használtatott. Lehetne azonban a fényképészetet alkalmazni az üveg-metszetek előállítására. Sajnálom, hogy üzleti dolgom és elfoglaltságom gátolt még eddig egy kedvenc tervem megtestesítésében, mely szerint üveg fényképeket (hyalophotographie) létre hozni lehetne. Közlöm e tervemet azért, hogy nálam szerencsésebb körülmények között élő buvárok, ez irányban próbát tehessenek:

Brom-jodcollodionnal egy finoman csiszolt natronüveg lapra, ismert módon negativ képet készítünk, azonban a közönségesen használni szokott vas-előidéző helyett, pirgubacssav oldatot vesszünk; mert a vas inkább finom lemezekben, a pirgubacssav pedig finom por alakjában csapja ki az ezüstöt. A képet azután chlorarannyal vagy chlorérennyel kezeljük, midőn az ezüst csapadék arannyá vagy érennyé válik. Azután az üveglapot oly magas hőfoknak teszszük ki, hogy a collodionréteg elenyészik, és az üveg lapra csak a visszamaradt arany vagy éreny kép tapad. Ekkor az egészet könfolanysav (fluorwasserstoffsäure) gőzére tartjuk, mely az üveg lapot fel eszi, még pedig az arany éreny lap vastagságának árnyalatai szerint a tiszta üveglapot jobban, mint a többi vagy kevésbé fódott. A kép árnyalatait, a mélyebb vagy felületesebb etetés fogja kifejezni. Utoljára az arany éreny réteg királyvízzel letisztogatatik, s a lapon a negatív kép finom módosulatainak megfelelő étetett képet találunk, melyet csak mint üvegnyomáshoz használandó anyaképet kell alkalmaznunk, hogy róla megszámlálhatlan mennyiségű lenyomatot kapjunk.

Mindezekből látni való: hogy a fényképészet mind belterjességében mind alkalmazásának változatosságában, bár még fejlődésének tetőpontját meg sem közelíté, már is veszélyes vetélytársa valamennyi képnymás módnak; (graphia) és már mostani kifejlődésében is, sem szépségre, sem tartósságra, de mindenfelett ócsóságra egyiknek sem enged.

(Az előadott módok szerint készült fényképekből, a szaküléssel mutatóványok közöltettek).

A Trachytok új beosztásáról.

SZABÓ JÓZSEF pesti egyetemi tanár-tól.

A harmadkori vulkáni kőzetek, melyek Magyarhon területén oly erősen vannak kifejlődve, a geológusok figyelmét már rég óta magukra vonták, s olykor-olykor azokkal részletesebben is foglalkoztak. Beudant (1818) egy egész monographiát hagyott hátra, s az nemcsak honunk ezen kőzeteire, de Trachytokra nézve általában annyira irányadó volt, hogy az ő beosztása kevés változással a legnagyobb geológiai munkákban is kiindulásul vétetik. De nemcsak Beudant, hanem mindazok, kik utjabban is foglalkoztak a Trachytok beosztásával, alapul ugyanazon tulajdonságokat t. i. kiválólág a szöveget, s csak alárendelten az elegyrészeket vették.

Mindezen beosztások hiányosaknak ismertetnek a petrographok által, s különösen kiténik e hiányosság akkor, ha a régi krystályos kőzetek beosztási alapjával teszszük párhuzamba. Ezeknél a kőzetfaj megkülönböztetése kiválólág az egyes ásványokra van fektetve, melyek azon kőzetet alkotják, s csak alárendelten vétetik elő a szöveg, s ezen meghatározási mód oly biztos és pontos, hogy mi kívánni valót sem hagy fenn. Ha megmondom, hogy Orthoklas, Csillám és Quarce az elegyrészek egy tömeg-kőzetnél, biztosan kimondhatom, hogy Gránit az Orthoklas Földpáttal. Ha Oligoklas van együtt a Csillám és Quarccal úgy Oligoklas Gránittal van dolgom.

Ezen meghatározási mód a fiatalabb krystályos kőzeteknél s különösen a Trachytoknál gyakorlatilag nem volt kivihető, nem volt azért, mert a krystályok aprók s egymástól akkora darabokban el nem választhatók, hogy úgy mint a Gránitnál, külön meghatározni lehetne. A Trachytoknál tehát a meghatározás az egyes ásványok szerint megkíséreltetett ugyan, de keresztül nem vitethetett. Történt annyi a mennyia régi eljárás szerint történhetett.

A legfeltűnőbb ásványok mindenkor megemlíttettek a leírásnál és meghatározásnál szerepeltek is. Ezen ásványok közé tartoznak a Földpátok, az Amphiból, Csillám, Augit s Quarce. A Trachytok kiválólág földpátos eruptív kőzetek lévén, legelső figyelem ezekre fordított, s a Földpátok külső kinézésre üvegesek lévén, az üveges Földpát mint a Trachytokat jellegző hozatott fel, mi azonban nem zárta ki azt, hogy a Trachytokban nem üveges Földpát meg sem jelenhet. Hogy mi volt ezen üveges Földpát, azt vegyelemzés által könnyű volt eldönteni a Mont-Dore-i Trachytokon (Grande Cascade Mont Dore, Auvergne), melyek $1-1\frac{1}{2}$ hüvelyknyi krystályait már Berthier elemezte s Orthoklas-félének találta. Hasonlóképpen könnyű volt eldönteni a még nagyobb Földpátokon, melyek a Rajna vidéken a Drachenfelsi Trachytból kerülnek ki, s így meghatározatott a szintén nagyobb Földpátokat tartalmazó közép-olaszországi Trachytoknál (Tolfa Puzzioli Ischia) s mivel ezen üveges kinézés a régiebb eruptív Földpát-kőzeteknél nem fordul elő, az a Trachytokat jellegzőnek tartatott s maga a Földpát, mi ásványtanilag nem más faj, mint az Orthoklas, Sanidinnak nevezetett.

Az üveges Földpát azonban a legtöbb esetben igen apró, s külön meghatározást nem enged, s azért beérték azzal, hogy üveges s Sanidinnak tartották.

Későbbben azonban az Oligoklast is feltalálták a Trachytokban és Oligoklas tartalmu Trachytokat is különböztettek meg. Ezen Oligoklas vagy maga vagy Sanidinnal együtt lép fel Amphiból és Augit társaságában, és a Trachyt ezen nemét különösen Andesitnek nevezték el, minthogy az Andes vulkánokban találtatott legelőször.

Abich oly Trachytokat is fedezett fel, a melyekben együtt találta az Oligoklast, Labradoritot, Amphibolt, Augitot és Magnetitet és minthogy ezen Trachytok a Doleritekhez hasonlítanak, Trachydoleritnek nevezte.

Rose Gusztáv Humboldt Kosmosának IV ik kötetében (1858) a Trachytoknak beosztását azok ásványos szerkezete szerint megkísérelte, szerinte vannak:

1. Trachytok, melyekben üveges Földpát lép föl, leginkább táblásan és nagy krystályokban; Amphiból és Csillám vagy éppen nincs vagy igen gyéren. Augit és Leucit is mutatkoznak, de nagyon ritkán.

2. Trachytok, melyek alap anyagában egyes üveges Földpátok és sok apró Oligoklas-krystály van. Ezen utóbbiak az üveges Földpáttal gyakran szabályosan vannak összenőve, azt burok gyanánt fogván körül. Amphiból, Csillám és némely féleségeknél Augit is találtatik benne.

3. Trachytok, a melyeknél úgy mint a Dioritnál sok apró Oligoklaskrystály, sok fekete Amphiból van, a melyekhez Biotit csatlakozik (Amphibol-Andesit).

4. Trachytok Oligoklas és Augittal (Augit-Andesit).

5. Trachytok Labradorit és Augittal, egy Dolerit nemű Trachyt.

6. Trachytok, melyeknek gyakran szürke alanyagában Leucit, Augit és igen kevés Olivin vannak.

Ezen beosztásból látni való, hogy a Trachytok fogalma tetemesen kitágult, de egyszerűsmind az is kivehető, hogy az ásványos meghatározás, mely itt először van ily tökélyben keresztül véve, még mindig hiányos, mert az üveges Földpát, a mi több Trachyt fajnál főlemlítetik, közelebb meghatározva nincs.

Utjabban Ch. St. Claire Deville (1859) a Trachytok fogalmáról és beosztásáról egy még

jobban kikerekített nézetet állított fel. *) Először is arra figyelmeztet, hogy Haüy az ő Trachyt definitiója első felállításánál egész általánosságban szólott üveges Földpátról anélkül, hogy az alatt a gyakori négy Földpát-faj közül valamelyiket különösen értette volna és idő folytán éppen úgy mint a Sanidint, az Oligoklast, a Labradoritot sőt az Anorthitot is találtak üveges állapotban érdes tapintatú eruptív kőzetekben; ennél fogva a Trachytok nem jelenthetnek többé a harmadkori és újabb vulkáni kőzetek között csupán olyakat, a melyekben a Földpát Sanidin vagy Oligoklas üveges és hasadékos állapotban, hanem olyakat is, a melyekben az üveges és hasadékos Földpát Labradorit vagy Anorthit. Ezen vulkáni kőzetek egy különös kiképződésű állapotban vannak, a melyet ő Trachytismus-nak nevez.

Ezen nézet az, a melyet én is magaménak vallok s a legalaposabb beosztási elvül ismerék el minden eruptív kőzetre nézve. Az elv nem új, mert az a krystályos kőzeteknél úgy, mint a Gránitnál, Syenitnél stb. hol az az elegyrészek nagysága miatt könnyen keresztül vihető, a legsikeresebben alkalmazva van; ellenben a másodkori és újabb eruptív kőzeteknél, minthogy azoknál az elegyrészek igen aprók és tisztátalanul kiképződve, az elv keresztülvitelére bajosabb és a régibb eljárás szerint ki sem vehető.

A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók 1868. Egerben tartott XIII-ik nagygyűlésén megbízás folytán Heves és Külső-Szolnok megyék földtani leírásait adtam elő és ott a Mátra Trachytjait következőleg osztottam be: Andesit, Zöldkő, Amphibol-Trachyt és Rhyolith.

Andesit alatt értettem azon Trachytot, melynek Földpátja Oligoklas, s ezen kívül alig lehet mást kivenni. Finom csiszolaton Augit vagy Amphiból és Magnetit is kivehető, az Amphibol néha a darabok mállási kérgén is. Korra nézve ez a legöregebb.

A Zöldkő szerintem nem volt más, mint Andesit, mely igen finom osztatu kénegekkel van áthatva, melyek abban vegybomlást idéztek elő, innét a Földpát is fehér fénytelen, az alapanyag is halványabb az Andesitnél. Nem ritkán van, hogy a Zöldkőben elváltozatlan Andesit maradt még meg, vagy hogy egy Andesit a felső rétegben, alul átmegy fokozatosan Zöldkőtrachytra. Az értelem természetesen soha sem jöhetne elő az ép Andesitben, hanem mindenkor a Zöldkőben, mert mihelyt fellépnek az Andesitben, azt a mállás által oda változtatják, hogy Zöldkőnek nevezzük.

Az Andesit és Zöldkő tehát oligoklas-amphibol vagy augit-trachytok s korra nézve a legidősebbek.

Amphibol-Trachytnak neveztem egy, korra nézve határozottan fiatalabb Trachytot, melynek Földpátjáról mindeddig keveset tudtunk, de jellegző az, hogy benne az Amphibol mindenkor nagy krystályokban válik ki, úgy hogy pusztá szemmel kivehető. Ha a Mátrában egyes vizmosásokban járunk, s a Trachyt hömpölyöket az ő bőrféle málláskérgökkel vizsgáljuk, a mállás bizonyos stádiumában a leghatározottabban megmondhatjuk, hogy melyik az Andesit, melyik az Amphibol-Trachyt? Amannak málláskérge hamuszínű s homogén, emezé színre megegyezhetik, de mindig rajta vannak az Amphibolkrystályok, melyek a mállásnak tovább állanak ellent, mint az alapanyag. Ott végre, hol az Amphibol-Trachyt keresztül tör az Andesiten, a kérdés e két Trachyt különfelesége fölött tisztán el van döntve és a Mátrában ilyen pont kettő van, mind a kettő igen jeles, s bővebben leírtam.

Rhyolith alatt a Mátrára vonatkozólag kétféle Trachytot értettem, először sphaerulitos Trachytokat Quarc nélkül, mi a Mátrában két helyen jön elő; másodszor sphaerulitos kőzeteket krystályos Quarc kiválással.

Ezen elnevezések közül az Andesitet átvettem azoktól, kik előttem nevezték a Mátrát alkotó sötét-szürke Trachytot Andesitnek.

A Zöldkőre nézve azon nézetem, hogy az nem önálló Trachytfaj, hanem csak módosulása egy bizonyos Trachytfajnak, bőven bebizonyodott. A Trachytoknak egyszer egyik, más-kor másik faja jöhetett azon állapotba, melyben azt a gyakorlat emberei s különösen a bányászok Zöldkőnek (Grünstein) nevezik.

Az Amphibol-Trachytra nézve az akkori nézetem e tárgy zsenge korát jellegzi. Az alapfogalom, hogy a látható Amphibolt tartalmazó Trachyt egy külön faj, megdönthetlenné bizonyult be. Azonban alkalmazása ezen ismejelnek olyan esetben, midőn az Amphibol-krystályok parányiak, az akkori meghatározási mód szerint tökéletlen volt és így több esetben reá jöttem, hogy a mállás-kérgen mutatkozó parányi fekete tűcskék nem minden esetben Amphibolok, hanem Augitok is.

A Rhyolithra nézve azon megkülönböztetés, melyet tavaly állítottam fel, egészben véve jelenleg is áll.

A helyszínén gyűjtött példányok, a melyeknél az előjövési körülmények feljegyeztettek, csak későbbben képezhetik tárgyát az ásványos tanulmányozásnak, s így történt ez a mátrai Trachytokkal is. Tavaly óta a gyűjtött példányokat nagyrészt áttanulmányoztam azok Földpátjára valamint az Augit és Amphibolra nézve is, és ezen tanulmányaimnak eredménye alapján akarom megkísérteni a Trachytok új beosztását, különös tekintettel a Mátrára nézve. Egerben a nagygyűlés alkalmával kijelentettem, hogy szándékom a nagyobb számmal szerzett példányokból a nagygyűlés emlékére honi iskoláink s muzeumaink számára megfelelő gyűjteményeket állítani össze, ezen gyűjtemények egyikét a fiúmei gymnasium számára, azt ezen itt tartózkodásunk alkalmával átadandó, magammal hoztam s a Trachytokra vonatkozólag abból a példányokat ezen előadásom számára kivettem s minden fajt kézi példányokban is mutathatok be.

Nem akarok itt általában szólni a Trachytokról s azok megkülönböztetéséről a Bazaltoktól, csak szabadjon általában annyit hozni fel, hogy a Bazaltokról is megszűnt azon régi szűk fogalom, mintha azok csupán Labradorit és Augit kryptokrystályos elegye volnának: sőt inkább ismeretes, hogy a Bazaltokban is többféle Földpátok léphetnek fel.

A Mátra Trachytjainak tanulmányozásánál a Zöldkőnek nevezett kőzetek szolgáltak kiindulási pontul Parád és Reesk környékén. Ezek itt nem csak a réz és ezüst bányászat által vannak jól feltárva, hanem maga a természet által is több ponton lettek hozzá férhetőkké. Pontosabb vizsgálat a hely színén kétségtelenné tette, hogy a Zöldkő név két különböző Trachytfajra alkalmaztatik, a melyek különválva képeznek önálló hegyeket, de egy hegyen egymással érintkeznek, úgy hogy annak egyik oldalán az egyik Trachytot, a másik ellenkező oldalán a másikat találjuk szálban. Azon ismejel, a mely által egymástól eltérnek az, hogy az egyikben nagy Amphiból krystályok vannak, a másikban semmi Amphiból nincs. Ezen ismejel a hely színén már magában is elegendő a Trachytfajnak mint képletnek is megkülönböztetésére. Otthon tanulmányozván a Földpátokat, kitűnt, hogy az Amphiból tartalmú Trachyt földpátja állandóan, akár hány pontról vétetik is Labradorit, míg a másiké állandóan Oligoklas. Van tehát Parád és Reesk táján egy Trachytfaj Labradorit és Amphibollal s egy másik Oligoklasszal s Amphiból nélkül.

Egy a magyar tudományos Akadémia 1869 július 12-én tartott osztály-ülésén tartott előadásomban az Amphiból Trachytokról *) ezen Labradorit és Amphibol-tartalmú fajt Amphiból Trachytnak neveztem. A Földpátok folytatott tanulmányozásában azonban kitűnt,

*) Mi nem sokára reá megjelent Bécsben is (Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt. 1869. Band 3. Heft.) „Die Amphibol-Trachyte.“

hogy vannak más Trachytok a Mátrában, a melyeknél nem nagy Amphiból krystályok, hanem parányi fekete tücskéek vehetők ki, különösen a világos szürke málláskérgeken. Ezen Trachytoknál a földpát Anorthitnak bizonyult be és én ennek alapján akkori értekezésemben kétféle Amphiból Trachytot különböztettem meg: Amphiból-Trachytot Labradorittal, mit különösen Abich nyomán, Trachydoleritnek neveztem, annál fogva, hogy az Amphiból mint Trachyt elegyrész és a Labradorit mint Bazalt-elegyrész vannak benne egyesülve; míg az Amphiból-Trachytoknak Anorthit Földpáttal Mátrait nevet adtam, minthogy a Trachytesoportban ilyenféle kőzet eddig leírva és megismertetve nem volt.

Azóta nemcsak a Földpátokat, hanem az Amphibólt és Augitot is tanulmányozásom tárgyává tettem finom csiszolatokban. Mikroszkop alatt is kitűnt, hogy azon nagy Amphiból krystályok, a melyek már szabad szemmel is ilyeneknek ismerhetők fel és Labradorittal együtt jönnek elő a mikroszkop alatt, a legfinomabb fekete tücskéekben is hasonlóan Amphiból jelenlétére utalnak; ellenben az Anorthitos Trachytok fekete tücskéi a mikroszkop alatt a Mátra minden eddig vizsgált Trachyt kőzetében állandóan Augitnak bizonyultak be; úgy annyira, hogy a Mátrait krystályosan szemcsés elegye uralkodólag Anorthitnak s alárendelten Augitnak, mihez Olivin csatlakozik és a Trachytok fekete színét előidéző Magnetit. Mindezeket összevéve a Mátra Trachytesoportjában eddig a következő Trachytfajok fordulnak elő.

1. Oligoklas-Augit-Trachyt, melyben olykor Csillám is fordul elő. Ez Augit-Andesitnek felel meg a régibb elnevezés szerint. A Mátrában csak alárendelt mennyiségben lép fel és leginkább Zöldkő állapotban Parád és Reesk között a Fehérkőhegyen és Lahocán. Amazt csaknem egészen képezi, emennek pedig csak egy részét.

2. Oligoklas-Augit Trachyt van a Mátra déli lejtjén Gyöngyös-Oroszinál, hol az igen Pyritdus Zöldkő Földpátjait vizsgáltam meg, s finom csiszolatot is készítettem.

A Földpátféle elegyrész kétféle: nagyobb mennyiségben egy vaskos, vagy nem igen jól hasadó földpátféle anyag van, tetemes Natrium és csaknem oly nagy Kalium tartalommal mint a Sanidineknél találhatik; de még sem osztja ez utobbinak minden sajátosságát. Az még bővebben, több s jobb anyaggal vizsgálandó. Ezen kívül van üvegfényű és a Földpát hasadását tisztán mutató elegyrész is, de alá rendelt mennyiségben. Vizsgálatából kitűnt, hogy leges Oligoklas Natrium és Kalium tartalommal; a csiszolaton Augit tűnt ki s Magnetit helyett Pyrit, egészen úgy eloszolva, mint a Magnetit szokott lenni. Ezen Trachytféle kőzet kis területre szorítkozik, de a többitől külön választandó.

3. Labradorit-Amphiból Trachyt Zöldkő állapotban fordul elő, különösen feltárva Parád és Reesk között, hol a Lahoca hegy déli oldala, mely a Bodonytól Reesk felé folyó patakra néz, abból áll. Nemcsak az Amphiból, hanem a Földpát is nagy krystályokban van kiképződve. A bányák közelében mállottak, de attól távolabb igen ép állapotban is található úgy annyira, hogy a Földpát meghatározása vegyelemzés által is eszközöltetett s Hauer Károly úr az Oxygen arányból azt a következtetést vonta, hogy közelebb áll a Labradorithoz, mint az Oligoklashoz. Én sok ponton szedtem Földpátokat a Trachyt ezen fajából s azok állandóan Labradoritnak bizonyultak be. Ezen kőzet nagyobb mennyiségben lép fel, mint az előbbieket, mert nemcsak a Lahoca hegy azon folytatása belőle áll, a melyet Nagykőnek neveznek s a mely a Reesk-Parádi utnak jobb oldalán egy kereszt által igen feltűnik, hanem ettől különválva északra Reesk és Derecske között is több helyen fel van tárva, különösen azon ponton, hol a Kanászvárrom áll. Ez utóbbi helyen nem Zöldkő állapotban van.

A Mátra déli lejtjén nagyobb kiterjedésben eddig nem ismerem, de egyes pontokon nevezetesen a Gyöngyös-Parádi úton nem messze az ugynevezett Orakó-tól, egy utam alkalmával egyes nagyobb darabokban s igen jelleges minőségben találtam.

4. Oligoklas-Amphiból-Trachyt krystályodott Quarc és Biotittal, a Mátra keleti részén nagyobb tömegekben lép fel. Fő lelhelye itt Egertől délre Deménd, hol a Pünkösdhegyi bányában nem csekély fokban van feltárva. Itt jelleges Rhyolith állapotban van, azon megjegyzéssel azonban, hogy nem az egész kőzet, hanem csak a könnyebben olvadó ásványoknak csak egy része van megolvadva. Ezt a finom csiszolaton jól ki lehet venni s különösen látni, hogy egészen változatlanul marad meg a Quarc a Biotit; félig megolvadva az Oligoklas, s az Amphibólnak csak egyes szálkái maradtak meg, míg nagyobb része megolvadott. Magnetit finom csiszolatban alig fordul elő egyes szemekben, valószínűleg ez is az olvadt elegyrészek között foglal helyet. A kőzetben részlegenként fordulnak elő hyalinos Rhyolith-féleségek váltakozva fehères félig hyalinosokkal. Egy második nevezetes lelhelye ezen kőzetnek Gyöngyöstől északra Solymos hegységénél van, hol egy kis önálló kúpot képez. Szövege sphärolitos, perlites, likacsos, odvas, egészben véve inkább lithoidos, mint hyalinos. Pusztá szemmel csak a Biotit kivehető és a nagyobbbrészt megolvadt és elváltozott Földpát, de az Amphiból és Quarc még egyszerű nagyítóval sem látható; ellenben finom csiszolaton parányi Amphiból tűk az ő jellegző fekete csíkos szövegekkel és egy Nikol forgatása következtében beálló elsötétedésekkel határozottan felismerhetők, úgy szintén igen apró Quarc szemek is, melyek vagy 60-szoros nagyításnál a finom csiszolaton szürkés áttetsző hexagonok gyanánt vesznek ki magukat.

Egy harmadik lelhelye a Quarctrachyt ezen fajának Csevice Parádnál, hol a krystályodott Quarc nagy mennyiségben van meg, úgy szintén a Biotit is változatlan állapotban, míg a Földpát leginkább el van mállva, de a még is található ép példányokban Oligoklasnak bizonyult be. Az Amphibólt keresni nem lehetett, minthogy az egész kőzet, mely ott a Széchenyi dombot képezi Pyrit által erősen át van hatva s annyira mállásnak indulva, hogy az valóssággal dara állapotban van. Az ismeretes parádi Hydrothion-víz (Csevice) képződési helye ezen Trachyt képletben van.

5. Anorthit-Augit Trachyt, melyben azonkívül Olivin és sok Magnetit is található.

Ez azon kőzet, melyet fönnbbi akadémiai értekezésemben Mátraitnak neveztem el annál fogva, minthogy a mi eruptiv kőzeteink között ilyen összetételű eddig nem volt megismertetve. Abban az időben Mátraitból állóknak csak azon hegyeket mondtam, a melyeknek kőzetét megvizsgáltam s az Anorthitot a láng kísérlet az Augitot pedig a finom csiszolat által felismertem, míg a Mátra többi hegyét az addig divott elnevezés értelmében általában Andesitnek mondtam. Jelenleg a dolog úgy áll, hogy a Mátra kúpjainak legnagyobb részét a Földpátra és az Augit vagy Amphibolra nézve áttanulmányoztam azon eredménnyel, hogy a legjobban elterjedett kőzet, a mely a Mátra legmagasabb csúcsait is képezi, ezen dolerites természetű Trachytfaj, a melyet, minthogy a Mátrának fő tömegét képezi, még több ok van Mátraitnak nevezni el. Azelőtt ezen Mátraitoknak csak a legfiatalabb kitörésű képleteit ismertem s azok között irruptiv természetűek is voltak, melyek a Lajta korszak képleteinél fiatalabbak; azóta meggyőződtem, hogy a Mátraitok között éppen úgy mint bármely vulkáni kőzetek között is vannak fiatalabbak és öregebbek, és hogy amazok az öregebbekben sok esetben keresztül törtek, s belőlök zárványt vettek fel magukba.

6. Bazalt nagyobb mennyiségű Olivin tartalommal előfordul egy kis kup gyanánt a nyugati Mátra legdélibb pontján Lőrincifalu határában s keresztül tör Andesiten, melyet különféle lithoidos állapotba juttatott. Ezen kőzet a nagy Olivin tartalom által tér el leginkább és már első pillanatra az Andesittől, de eltér egyéb tulajdonságai s különösen szövege által is. A Földpát, mely a tömeges és néha rétegeket képező Olivinnal előjön Oligoklas, s így hihető, hogy magát a krypto-krystályos fekete kőzetet alkotó igen apró Földpát sem lesz egyéb. Ennek tanulmányozását mind eddig nem vehettem elő.

Röviden összeállítva a tömeges föllépés sorában a Mátra hegycsoportját a következő eruptív kőzetek alkotják.

1. Mátrait, Anorthit, Augit elegye, dolerites Trachyt. Ugy szólna önmaga képezi az egész Mátra hegységet, míg Magyarország többi Trachyt csoportjaiban, a mennyire eddig ismerem azokat, vezérszerepet nem visel, de azokban sem hiányzik.

2. Rhyolith, Oligoklas Amphibol s Quarc krystályos elegye, mindössze is csak néhány kúpot képez.

3. Zöldkő, Labradorit s Amphibol krystályos elegye; kis mennyiségben nem Zöldkő állapotban is található. A magyarországi Trachyt vidék némelyikén ez az uralkodó faj, míg itt igen alárendelten fordul elő.

4. Zöldkő, Oligoklas s Augit elegye, még kisebb mennyiségben van.

5. Zöldkő, Oligoklas s hihetőleg Nephelin meg Augit elegye Gyöngyös Oroszi bányák környékén. Ugy látszik egy neme a Nephelindoleritnek. Bővebben vizsgálendő.

6. Bazalt valószínűleg Oligoklas Földpáttal. Szintén tovább tanulmányozandó még.

A kőzetek tanulmányozása itt egészen objectív módon lévén előadva, a mostan divó elnevezésekkel annál kevésbé erőlködöm azokat összeköttetésbe hozni, minthogy ezek egészen más alapon készültek s egy hasonló módon, mint a Mátra kőzeteivel megkísérlettem, véghez vitt tanulmányozása a harmadkori eruptív kőzeteknek okvetlenül új nomenclatura behozatalát fogja maga után vonni.

Annyit azonban szabadjon már most felemlíteni, hogy a Trachyt és a Bazalt mint csoport nevek megmaradhatnak, csak hogy a fogalom az egyikre és másikra nézve tágitandó és részletesebben lesz körülírandó, mint ez előtt.

E.

Természettani értekezések.

Villamdelejes keresztrezgési készülék.

Dr. JEDLIK ÁNYOS egyetemi tanártól.

(Egy könyomattal.)

A természettani tüneményeket, s azoknak szabályos lefolyási módját legtöbb esetben nem lehetséges pusztán szóbeli előadás útján oly tisztán és kimerítőleg leírni, hogy azoknak bővebb megismertetésére már minden egyéb segédeszköz fölösleges volna. A természettani tünemények megismertetése akkor történik legsikeresebben, midőn azoknak szóbeli leírása a kellő szabatsósággal előállított tünemények észlelésével foglaltatik össze. Így a különféle halmazállapotú és alakú testek rezgési mozgásairól pusztán szóbeli közlés útján szerzett ismeretek a rezgési tünemények megértésére helyes tájékozásul szolgálnak ugyan, de azoknak minden részleteikkel való tiszta felfogása leginkább csak a rezgési tünemények szemlélése által fejeztetik be. Ezen oknál fogva részemről nem tartám fölöslegesnek oly készülék előállítását megkísérteni, melynek segítségével a testek rezgési mozgását szemlélhetővé tenni lehessen. — Miután e végett a csepzfolyós testek felszínén látható hullámzasi mozgásnak egyrészt, másrészt a hur és hasáb alakú szilárd testekben előfordulni szokott hosszrezgéseknek észlelésére szolgáló készülékeimet a m. orvosok és természetvizsgálók Egerben tartott XIII-dik nagygyűlés természettani szakosztályában voltam szerencsés bemutatni: jelenleg a fumei XIV-dik nagygyűlés tisztelt természettani szakosztályával egy, a hur és hasáb alakú szilárd testek rezgési mozgásainak tetszésszerű előállítására általam szerkesztett „Villamdelejes keresztrezgési készülék” kívánok megismertetni. — Mielőtt az általa eszközölhető keresztrezgési tüneményeket szemlélhetővé tenném, célszerű lesz a készülék szerkezetét előrebocsátani.

A készülék alapját 39^{cm} hosszú és 14^{cm} széles *A* deszka (1. és 2. ábra) teszi, melyből 1^m hosszú és 18^{mm} vastag *B* és *C* egyenes, fölül *D* haránt ruddal összefoglalt vasvesszők, egymástól 28^{cm} távolságyra állanak fölfelé, s a készülék többi részeinek állványul szolgálnak. — Ezen vesszőkön két, egyenlő nagyságú és egymáshoz illesztett deszkalap *E* és *F* a körülményeknek megfelelő magasságban *a* és *a'* (2. ábra) csavarok által megerősíthető, *E* lap közepe táján 4^{cm}-nyi, *F* lap pedig 10^{cm}-nyi átmérőjű nyílással ellátva lévén, egymásközt akképp vannak összefoglalva, hogy *E* lap *F* lap hosszára nézve kereszt állásba is fordítható s abban *b* és *b'* szorító csavarok által mozdulatlanul tartható legyen.

E deszkának 1. ábrában a néző felé fordult lapjára *G* villamdelej van alkalmazva, mely *c* zárvasához *H* csavar által tetszés szerint kisebb vagy nagyobb távolságra beállítható *c* zárvas 18^{cm} hosszú és 1^{cm} vastag, sárgarézből készült himbarud végére van erősítve, mely *E*, *F* deszkalapok nyílásán keresztül vezetve *d* és *d'* csavarok hegyei között tartatik, s $\frac{1}{3}$ része *E* deszkán innen, $\frac{2}{3}$ része pedig *F* deszkán túl esvén, a függélyes tengely gyanánt szolgáló

csavarhegyek körül 1. ábrai állásában fekkentes, 2-dik ábrai állásában pedig függélyes síkban teendő himbálódzásra alkalmas. A végett, hogy c zárvas G villamdelej sarkaitól azonnal távolodjék, mihelyt annak delejessége megszűntetik, a himbarudnak zárvason innen kiálló vége e , f csavarok közt kifeszített g tekercsrugony közepével van összefoglalva.

A himbarudnak himbáló mozgásba való tétele a G villamdelej működésének gyorsan változó létrehozása és megszüntetése által következőleg eszközöltetik: G villamdelej tekercshuzalának egyik vége h szorítóba foglalva lévén, ugyanazon szorítónak i csavara alól ki-menő k vezető huzal által egy vagy két elemű Bunsen-féle villamtelep tevőleges sarkával tétetik közlekedésbe, a villamdelej tekercshuzalának másik vége d és d' csavarok közbejötte által a himbaruddal áll vezető összeköttetésben; s mivel a himbarudnak a néző felé álló vége a vele egyesített l szorítóba m fémrudacs úgy van foglalva, hogy érenybe végződő hegyével az ellenében álló n fémlemezt érintse, ez pedig az E deszkának hátsó lapjába beeresztett vez-huzal által a villamdelej tagadó p sarkával van vezetőleg összefoglalva: látnivaló, hogy a telep-ből kiinduló tevőleges roham k , i , h , d , l , m , n , o , p betűkkel jelzett uton abba ismét vissza-kerül, s körutja alatt felébresztett delejes erő következtében a himbarud végére alkalmazott c zárvasat a villamdelej sarkai felé rántja. E rántás hatása azonban csak parányi ideig tartó, mert a zárvas és himbarud ezen mozgása által m fémrudacs n fémlaptól eltávolítottván, a roham megszakad, delej vonzása megszűnik, s a himbarud g tekercsrugony működése folytán az előbbi helyére visszarántatik; minek megtörténtével m rudacs csuca n fémlappal ujonnan érintkezésbe jön, s a pillanatig tartandó villamroham ismét előáll és így a zárvasal összefog-lalt himbarudat tetszés szerint folytatható hintázó mozgásban tartja. — A himbarud hintázó mozgásának a körülményekhez képest majd kisebb majd nagyobb sebességgel és erélyességgel kell történi, mit egyrészt a q függélyes tengely körül fordulható n fémlapot az m fémru-dacs hegyétől eltávolító r csavar által, másrészt pedig ugyanazon n fémlapot az m fémrudacs hegyefelé készített finom s tekercsrugonynak t szorító segítségével mérsékelendő fesz ereje által eszközölhetni.

A végre, hogy a mozgásba hozott himbaruddal összekötött hur vagy hasáb alaku szilárd testekben keletkező keresztrezgési kitérések és csomók kellően észrevehetőek legyenek, 1,56^{mm}—2,21^{mm}-nyi átmérőjű vas vagy acél huzalból 12^{mm}—15^{mm}-nyi átmérőjű üreshen-ger alakjára készített, s a körülmények szerint 20^{cm}—80-nyi hosszúságban alkalmazott tekercsek igen célszerűek. Ha a készülék himbarudjának az F deszkalap nyílásából kinyuló karjára u csavar által erősített (2 ábra) v hüvelylyel w szorító csavar segítségével összefoglal-tatik: a) egy egyenes huzaltekeresnek egyik vége (3 ábra), közepe (4 ábra), vagy valamely más, de a rezgési csomó képzésére alkalmas közbenső része; b) egy önsulya által többé vagy kevesbé meggyöngyölt huzaltekeres közepe (5. ábra); c) kisebb vagy nagyobb átmérőjű kört képző I . tekercs (2. ábra), az mindegyik esetben hasonló alakává idomított rugalmas vesszőt, rudat vagy hasábot képviselend, s annak rezgési törvényeit szigoruan követve, annál több tisztán mutatkozó rezgési csomóval fog rezegni, minél gyorsabban történik a delejező villam-roham előállításának és megszakadásának váltakozása.

Megjegyzendő azonban, hogy ha körre idomított huzaltekeres a 2-dik ábrában látható módon alkalmazva köralakját saját sulya miatt meg nem tartaná: célszerű a képezendő kör átmérőjénél valamivel kisebb hosszúságú, alkalmas vastagságú és a két vége féle ékalakulag megvékonyított halsont szálát beledugni, s annak középpontját a köralakuvá összehajtott tekercs akaszpontjával kötés által összefoglalni. — A görbe és köralakú tekercseknek rezeg-tetésére továbbá E deszkalapnak F lapra nézve kereszt állásba kell fordíttatnia; miszerint a himbarud kitérései nem fekkentes, hanem függélyes síkban történjenek (2. ábra). A teker-cseknek minél szabályosban eszközözlendő rezgése végett nem fölösleges arra figyelni, hogy a himbarudnak himbálódzási sebessége az alkalmazott huzaltekeres rezgési sebességéhez kellő

viszonyban álljon; mit gyakorlatilag a rezgésbe hozott tekercsnél r csavarnak előre vagy hátra fordításával és az s tekercsrugony kellő feszítésével könnyen eltalálhatni. Azon esetben, ha a befogott tekercsben csomó nélküli rezgés volna eszközözlendő, a himbarud mozgásának kellő mértékbeni lassítása végett, a tekercset tartó hüvelyből felfelé álló x csövekre megfelelő nagyságú s tengelye mentében átfurt hengeralakú súly helyezendő. (3, 4, és 6, ábrák.)

A hur módjára rezgésbe hozandó huzaltekeresek tekintetéből a készülék A és B vesszeire alant K , fönt L (1. ábra) deszkahasábok úgy vannak alkalmazva, hogy azokon fölebb vagy alább tolhatók és a használandó huzaltekeres hosszához képest egymástól kellő távolságban y és z csavarok által megerősíthetők legyenek (lásd 2-dik ábrát, melyben a K deszkahasáb, a készülék többi részeinek tisztább kitüntetése végett szándékosan van elhagyva). E deszka-hasábok fekkentes irányu nyílásába M és illetőleg N szorító által 12^{cm} hosszú és 8^{mm} vas-tag vasvessző van acélból erősítve, (1. és 6-dik ábra, ez utóbbiban az M , N vesszőkre és a himbarud S karjára szorított hüvelyek a beléjük foglalt Q tekercsesel együtt különösen van-nak szem elé állítva), hogy az alsóra O hüvely α csavarral, a felsőre pedig P hüvely β csavar-ral szoríttathassék. P hüvelynek függélyes irányu részében 30^{cm} hosszú, föllebb s alább tol-ható R vasvessző r szorító által tartatik, melynek δ csavarral ellátott nyílása a végül szolgál, hogy abba a rezgésbe hozandó Q huzaltekeresnek felső vége foglaltathassék.

Ha R vasvessző nyílásába foglalt és S himbarud hüvelyének nyaklóján átvezetett Q huzaltekeresnek alsó vége szabadon hagyatik, akkor az úgy mint a 3-dik ábrában jelentett alkalmazás mellett, az egyik végén szabadon levő hasábok törvénye szerint teendi rezgéseit; ha pedig alsó vége O hüvelynek felfelé álló szárában ϵ csavarral megerősíttetik, akkor Q te-keres R vessző segítségével tetszés szerint mérsékelhető feszültségének, sulyának és egyéb méreteinek megfelelőleg, a hurok rezgési törvényeit követi. A végett, hogy Q huzaltekeresben bizonyos nagyságú feszültség sulyok felfüggesztése által is eszközölhető legyen, O hüvely függélyes nyílásán 10^{cm} hosszú s alól T körlappal ellátott fémvessző megy át; felső vége a tekercs alsó végével kapcsoltatik össze, a körlapja pedig, miután az ϵ csavar szorítása alól felszabadíttatott, oldalvást bevágott korongalakú ólomsúlyokkal terheltetik meg.

Végre K és L deszkahasábokhoz q , q' és illetőleg η , η' betűkkel jelelt tengelyek körül forogható U , V fahengerek vannak foglalva. Ezek csupán arra szolgálnak, hogy rájuk 30^{cm} széles, fehér papírral borított és a himba átbocsátására alkalmas nyílással ellátott vászon er-nyő kifeszíttethessék, miszerint az a rezgésbe hozott fekete színű huzaltekeres mögött világos háttért képezvén, annak rezgési mozgását távolabbról is tisztán láthatóvá tegye.

Newton Izsák életrajza.

HORVÁTH ZSIGMOND-tól.

Az emberi nem haladásának hosszú útja föl van osztva az egymásután érkező nemzedé-kek között, át kell mindegyiknek haladnia a reá eső utrészén. De máguktól e külön-külön csoportok nem indulnak, nem haladnak; vezére van mindegyik kornak, mindegyik nemze-déknek. E vezérek a föld nagy emberei majd a vallási, majd a politikai, majd a tudományos téren, kikben mintegy központosítva van a szellemi tehetség ereje; minélfogva úgy tűnnek fel mint egy tűzoszlop, melynek fénye irányt ad az előre törekvő tömegnek. Egy ily nagy ember tünt fel a természeti tudományok mezején. Newton-ban a tizenhetedik században, kiről jellemzőleg ír egy angol költő: Nature and all her Works lay kid in night, God said:

Let Newton-be, and all was light. Sötét éjben hevert az egész természet, Isten mondá: Legyen Newton, és világ lett.

Ezen halhatlan emlékü nagy férfiú rövid életrajzát, úgy hiszem, a természeti tudományok minden barátja szívesen veendi.

Newton Izsák az újabb számító természettan alapítója, kinek találmányai, utóbbi vizsgálataok s Laplace mély magyarázata által jöttek egész fényre. Newton 1642, dec. 25. született, Wolstropen a linkoln grófságban. Igen szokásos nagyferfiak életrajzánál származásuk és eredetét tüzetesen kiemelni, s elődeik hosszú névsorából a tündöklőbbeket elősorolni; szép szokás, de erre nincs szükség; mert ő mint a nap világítván, kölcsönzött fényre nem szorul és szellemileg elég nagy, hogy minden családi fa nélkül messze kitűnjék. Ifjúsága első éveiről keveset ismerünk, azért alkalmazható reá mi a Nil folyamról mondatik, melynek forrása a régiek előtt ismeretlen volt „A halandónak nem volt megengedve az isteni folyót kicsinynek és gyengének szemlélni forrásánál.” Mint gyermek igen gyenge testalkatu lévén, semmi figyelmet nem gerjesztett maga iránt, s atyja kora halála után anyja mezei gazdasátra szánta, mivégből a granthami iskolából haza hivaték. A gazdasáthoz nem mutatott kedvet, de annál nagyobbab a gyakorlati gépészethez. Már Granthamban készíte egy igen pontos vízórát, honn pedig egy napórát csinált, mely Wolstropen ma is mutogatatik. Utóbb matematikai munkákkal foglalkozott, a mind egykor nagybátyja rajta is érte, s rábeszélé anyját, hogy vigye vissza Granthamba. Ugy lón 18 éves korában a cambridgei egyetembe ment, hol éppen a híres Barrow tanítá a mennyiségtani tudományokat. Ez felismeré az ifju tehetségét s nem keveset tett kifejlesztésére. Newton Euclidest könnyűnek találván, őt ez időben Descartes mértana s Wallis Arithmetica infinitorum-a foglalkoztaták. Feltalálta, vagy ami igazabbnak látszik bővítette, a tört és tagadó kitevőkre is alkalmazván a kéttagu tételt, mely is tiszteletére a westminsteri apátságban emlékkövébe vésetett. Hutton ezen tétel fel-találásának dicsőségét Briggs Henriknek, Bernonilli János meg Pascal-nak tulajdonítja.

A kéttagu tantétel fürkészésében akadt a fluxio k irányára, mely tanítja a mennyiségek folytonos növekedéséből, azok értékét meghatározni: ezt a tant Leibnitz 18 év után, differentialis számításnak szerette nevezni. A fluxiókról szóló tanát tanárának akkor mutatta meg, midőn Mercator „Logarithmotechnia“ című műve nagy figyelmet gerjesztett. Egy leeső alma pedig a nehézkedés erejének csodálatos természetére tette figyelmessé. Ezen erő, kérdezé magában, mely a legmagasabb hegyek tetején is tevékeny, minden testet a föld központja felé huzván, nem nyulhatik-e egészen a holdig ki? Nem ezen erő-e az, mely a holdat földkörüli pályáján megtartja? És a nap nem hasonló erővel hat-e a bolygókra? Ezen ötletet Kepler harmadik törvényére nézve üzén tovább, valónak találá, hogy a nap vonzása a távolság négyzetének fordított viszonyában hat. De a nehézkedés törvényeinek kifejtésénél kelletténél kisebbnek vette a föld félátmérőjét eleinte és a föld nehézségerejének hatályosságából kiindulva, az erőt, mely a holdat földünk felé hajtja a csillagászi hányalásokkal egybevágónak nem találta és ezen különbség oly természetűvé nőtte ki magát, miszerint az első másodperci estér a földön 13 lábot tett ki; ezen különbség oly megdöbbentő volt, miszerint Newton egész elméletével felhagyott, hogy azon központi erő, mely a hold mozgásánál tevékeny, a nehézségerővel azonos volna, s 12 évig figyelembe sem vette irományait. Nyugtalan elméje azonban csakhamar másfelé fordítá vizsgálódásait. A fehér napsugarat kezdé a különféle színű szálakra a hasáb segítségével felbontani. De itt a fényárnyékot is hagyott maga után. Minden lencse, a fénytánban t. i. úgy tekintik, mint számos hasábok rendszere, melyek által ugyanazon pontból jött sugarak úgy töretnék meg, hogy a legtörékenyebbek, mint ibolyafélék, a lencse után legközelebb, a legkevésbé törékenyek pedig, mint vörösek, legtávolabb egyesülnek a fősugárral

és a nevezett két gyúpont közt, homályt okozó szintért adnak, melyet a különböző törékenység miatti eltérésnek nevezünk. Ezen eltérést Newton azon téves véleményből, mintha a színszórás minden testben a töréssel arányosan növekednék, megszüntetni, tehát szintelenítő láttani eszközöket létrehozni, lehetlennek tartá. Euler mindazáltal 1743 szemeink szintelenítő szerkezete által biztatva, mennyiségtanának mindenhatóságával iparkodék a szintelenítést lehetőnek nyilatkoztatni, mit azonban addig az ideig létesíteni egy látszerésznek sem sikerült, míg nem Euler elméletei Dolland angol látszerész Newton kísérleteinek ismételése bírák, miáltal ő annak tévedését látván, 1757-ben a szintelenítő lencsék föltalálója lón. Ezen dolgokon esett már át Newton, midőn 1669-ben Barrow neki a tanszéket átadá; s így láthatjuk, hogy azon három találmány, melyek halhatlanságát megalapíták, a fluxio módszere, a nehézkedés s a napsugár színekre szétbontása, már 24-ik éve előtt érett meg agyában.

Nemsokára ezután a távcsövek célszerűbb összeállítása által voná magára a londoni kir. társaság figyelmét, melynek egy általa készített 30—40 szeres nagyítással éretükros visszláttani távcsövet adott. 1672-ben ugyanazon társulat tagjává nevezetett ki, s a fénysugár szétbontásáról irt értekezése egy részét a társulattal közlé. Őt sokan csodálák, s Hooke vetelkedni kezdett vele; az irigység ellene indult. E miatt dolgozá ki optica-ját, mely a kiere-dés rendszere alatt ismeretes. De ezen vita kellemetlen lón reá nézve, mikor Hooke a társulat titkárává lett, s ő sokáig nem közle semmi munkát a társulattal, mignem 1679-ben egy csillagászati munkáról kellén tudósítást adni, elhatározá magát, hogy a föld mozgását egyenes vizsgálatok által bizonyítandja be azon elhajlásból, melyet a szabadon eső testek szenvednek. Így nyílt meg előtte ujra a nehézkedési elmélet pályája.

Azalatt 1682-ben Picard a délvonal egy fokát Franciaországban megmérván, s abból a földátmérőt pontosan meghatározván, ez $\frac{1}{4}$ -del nagyobbak ütött ki s Newton ennek megismerésével kimondhatlan örömmel látta, hogy a föld holdjának mozgása, a fönnebb említett nehézkedés törvénye szerint történik. Kepler törvényeit tovább kutatván, ezekből kifejté:

1. Hogy a bolygók mozgása központi és a központi erő a napban rejlik.
2. A bolygók keringési ideje, egyenlő középtávolságoknál egyenlő lenne; így tehát a nap vonzó ereje nem függ a csillagok anyagi minőségétől, hanem annak nagysága csakis azok távolával változik.

3. A már említett is ide tartozik: miszerint a vonzó erő a távolság négyzetével visszas arányban áll. Hooke azonban egyre vitázott vele, s nagy találmányainak dicsőségét el akará csikarni tőle. Newton az által nem hagyá magát nagy utjában háborgattatni, s 1687-ben dicsően előlépett „Philosophiae naturalis principia mathematica“ című munkájával, a legszebb, a legfenségesebb mű, melyet valaha emberi lélek irt. Az első kiadás május 8. 1686, Cambridgeben, a második mart. 28. 1713 Londonban van aláírva, s az egész három könyvre, *Leges, Propositiones és Theoremata*, osztatik. A munkát kijöttekor kortársai alig értették.

Itt állapodjunk meg egykissé. A föld vonzerejénél fogva, a hold estere a föld felé, minden percben 4, 9 meter, mint ezt a legegyszerűbb hányalások tanusítják; hozzuk le most gondolatban a holdat a föld felületére, s lássuk mennyit esik itt ugyanazon erő következtében, minthogy ezen esetben a hold 60.16 földfélátmérővel közelebb van és ha az erő a távolság négyzetével visszas arányban áll, akkor a földön az estérnek $(60.16)^2$ nagyobbak kell lenni, vagyis a vonzerő a holdban $(60.16)^2$ kisebb, mint a föld felületén; ha tehát az estér a földszínen az első m. percben 4, 9 meter, innen a hold estere a föld felé egy m. perc alatt $\frac{4.9}{(60.16)^2}$ meter, tehát egy perc alatt azaz 60 másodperc alatt $\frac{4.9}{(60.16)^2} (60.16)_2 = 4.9$ azaz: a hold estere pályájáról a föld felé, egy perc alatt akkora, mint a szabadon eső test estere az első másodperc alatt, vagyis 15.053 bécsi láb: tehát egyenlő a nehézségerőhöz a föld felületén, s ebből következik, hogy azon erő, melyet mi a földön nehézségerőnek nevezünk; hogy azon erő, mely a kődarabot a

föld fölületére siettetí és azon erő, mely a holdat pályáján a föld körül forgatja, ugyanaz. Azon erő, mely az almát a fáról leesni kénytetí és a holdat a föld körül, a bolygókat s üstökösöket a nap körül forgatja; azon erő, mely a parittyát a játszi gyermek kezében hajtja, az képezi a természet kezében a naprendszereket is, és végre azon erő, mely az ingát lengetí, kényszerítí az égi testeket is kitűzött pályájokon a nap körül forogni. A földön mutatkozó nehézségerő az általános nehézkedésnek csak egyik külön esete. Az égi testek ezen kölcsönös vonzása azon nagy tényező, mely e mindenséget, talán annak minden tüneményét is létesítí; a bolygók gömbalakja, a tenger emelkedése és süllyedése, a vegyrokonság, jegecedés, a szilárd testek keménysége, a delejesség és villamosság jobbára leplezett tüneményei, talán mindez csak változatos modozata a testek kölcsönös hatásának. Ezen erő nélkül minden test egy önálló világot képezne; és ezen eszmetöredékek, egy Newton magas röptü szellemének következményei. Newton felfedezéseivel az általános nehézkedés tudományának elmélete be van fejezve, nekünk s utódainak nem maradt egyéb hátra, mint azt ügyesen alkalmazni, lételét és hatását a természet adta tüneményekben felismerni, és ezen nagy anyagot tovább fejteni. Napjaikban rendszere általánosan elismert igazság és központja az eszmék nagy birodalmának, mely két század óta naponkint terjed és határával az egész mivelt világot felkarolja.

Azonban a történelem politikailag is fontossá tevé Newton életét. Ugyanis II. Jakab angol király, a cambridgei egyetemről grádust kívánt egy bencés szerzetes számára a szokott Testacte elengedésével; az erről megkérdezt egyetem pedig bizottmányt nevezett ki, melyhez Newton is tartozott, s ez szigora által nem kevésbé eszközölé a királyi ohaj visszavételét. Szintén ő volt az egyetem képviselője azon parlamentben, melyben az angol királyi trón megürült, s Halifax gróf figyelmét annyira megnyeré, hogy midőn a gróf a pénzügyministeriumba lépett, őt pénznagygyá nevezte ki 1696-ban. Newton ezen állásán szerencsétlenség érte, mert műhelye az idetartozó kéziratokkal és egyéb szerekkel együtt, egy tűzvész alkalmával elpusztult. Ezen eset nemcsak egészségét, hanem Huygens szerint elmeerejét is igen megrontá. Ezen veszély után a természettudományokkal kevesebbet foglalkozott, de mégis ezen korból legnevezetesebb azon eszmék kifejtése, melyeket később Hadley a tükörhatodban létre hozott és Bernouilli tételének feloldása a Brachystohrone-kről, vagyis a legrövidebb esésvonalról, s ezek a „Philosophical transactionsban“ jelentek meg. Azonban 1699-ben a pénzverde igazgatójává lön s nagy jövedelme megmenté a házi gondoktól. Híre is annyira emelkedett, hogy az irigység kénytelen volt elnémulni, mindenfelől tiszteletjelekkel halmozták. A párisi academia tagjává nevezte ki; a cambridgei egyetem másodszor is megválasztá parlamenti képviselőnek, majd a londoni társulat elnöke lett, 1705-ben pedig Anna királyné lovagságra emelte.

Ezen szerencsés körülmények közt adá ki a: „Természeti bölcselkedés elvei“-t (philosophiae naturalis principia) és pedig először e munkát: „Optice, ora treatise of the reflexions inflexions and colours of light“ (Optica, seu tractatus de reflexionibus lucis), melyet Clarke, Newton szemei előtt latinra fordita. Ezen munka első kiadásával egyesíté Newton: „De quadratura curvarum“ a fluxio módszerét s nevezetesen annak alkalmazását a görbék négyesgítésére és „Enumeratio linearum tertii ordinis“, mely két darab az utóbbi kiadásokban hiányzik. Ellenben az 1707-ben megjelent: „Arithmetica universalis“, mely Newton Cambridgeben tartott elemző előadásait foglalja magában, Whistontól adaték ki s a mint mondatik, Newton akarata ellenére, és az 1711-ben kijött értekezései: „Methodus differentialis“ és „Analysis per aequationes numero terminorum infinitos“ is idegen kéztől valók, hanem az ő beleegyezésével. Ezen őt halhatlanított munkáin kívül, Leibnitzzel 1712-ben a végtelen hánylat (infinitesimalis calculus) feltalálásáról volt tudományos vitájában némely elemzeti kincset hozza napfényre. A mi pedig a vitát illeti, ma bizonyosnak látszik, hogy a két tudós

közül mindegyik, a másiktól függetlenül akadt tudományos felfedezések új irányzatára. Így itél Mantucla a „Histoire de mathematiques“ című munkája II-ik kötetében; d'Alembert az „Encyclopediában“, La Croix a „Traité du calcul differential et du calcul integral“ előbeszédében.

Newtonnak azonban nem volt elég a gazdag természettel foglalkozni, mint minden valódi nagy szellem, tulemelkedik ő azon s komolyan foglalkozik némely metaphysikai kérdéssel is; ámbár őrizkedésre inté a természetbuvárokat, nehogy a metaphysikai szemlélődések által tévutra vezettessenek. Irt egy ily című munkát is: „Ad Danielis profetae vaticinia, nec non S. Joannis Apocalypsim Observationes“, „Észrevételek Dániel próféta jövendöléseire és Sz. János titkos jelenéseihez.“ Newton t. i. élete végnapjaiban csupa vallási vizsgálódásokba merült, műhelyének leégése után elidegenedtnék látszék a tudományoktól. Utolsó számtani munkája azon elemző feladat megfejtése volt, melyet Leibnitz tett fel 1716-ban az angol mérnököknek, hogy „érveréseket megtapintsa“ s a külzélék hánylat előnyét a fluxio módszere fölött megmutassa. Newton 4 órakor jött haza a pénzverdéből, lefekete előtt megfejté a feladatot. Munkáiért dicsértetvén, így felelt: Nem tudom mit mondand a világ munkáimhoz; én magamnak úgy tetszem, mint a gyermek, ki a tenger partján játszva, majd egy tarka követ, majd egy fénylő kagylót talál, míg az igazság oceánja kifürkészhetlenül hullámszik szemeim előtt.“ Testi ereje legyőzetett a természet által, melylyel titkaiért viaskodott, s kortársainál mélyebben belátott szemeit, 85 éves korában hunyá le. 5 évig kőben szenvedett, de ebbeli fájdalmát mértékletes életmódja és higgadtsága igen enyhíté. Midőn orvosa Mead, közelgő halálát saját kérelmére megmondta, ezt nyugodtan fogadta; márt. 18-án még lapokat olvasott s örvendett hona győzelmén a franciák ellen, az indiai birtoklási háboru miatt. Márt. 20-án, nagy szellemét, a legnagyobb szellemnek visszaadta 1727-ben I. György király, ki szerencsésnek tartá magát Newtonnak kortársa lenni, a westminsteri apátságban temetteté el. Holt teste a legfényesebb gyászravatalra tétetett és a Jerusalemban teremben fektet, mi Angolhonban egyedül a királyokkal szokásos; temetését vezette az ország cancellárja és a rochesteri érsek, a főváros összes papságától a legfőbb ranguaktól kísérve, koporsóját Angolhon hat paire-je vállán vitte a westminsteri apátságba, a kir. sírboltba.

Családja, melynek egy mezei birtokon kívül 32,000 font sterlinget hagyott, szép emléket emeltetett neki egy felirattal, mely így végződött:

Sibi gratulentur mortales,
Tale tantumque exstitisse
Humani generis decus.

Szép azon már fönnebb idézett Popetól készített sírvers is, melyet eme latin szavak előznek meg:

Isacus Newton hic jacet,
Quem immortalem coeli, natura,
Tempus ostendunt,
Mortalem hoc marmor fatetur.

A Newton család utolsó sarjadéka Newton Vilmos folyó 1869-ik évben halt el. — Newton középtermetű s kellemes külsejű volt, lefüggő szürke ezüsthaja, élénk szeme, tiszteletre méltó külsőt kölcsönzött neki. Sohasem nősült s mondják, hogy a testi szerelem ismeretlen volt előtte. Mások állítják, miszerint M. Stofey szelleműs granthami urhölgy iránt vonzalommal viseltetett volna, kit férjhezmenése után is segélyzett légyen. Munkáit latinul Horsley adá ki, mely jó kalauz főleg a Principiák megértésére. Kiadták munkáit: Le Sueur és Jaquier is Genfben 1750-ben. Életét Pemberton írta le, (London, 1728.). Ujabban pedig Brew-

ster, kinek munkáját németre fordította Goldberg. Szépen irt róla még Biot is a „Biographie universelle“-ban.

Munkáinak következő kiadásai ismeretesebbek:

Newton J., Opera omnia, ed. comment ill S. Horsley 5. voll. London 1779—85. — Ára 60 tallér.

„ Philosophiae natur. principia mathem. London 1687. Ára 3 tallér.

„ Philosophiae nat. principia mathematica Edit. ult. Amsteld 1723. — Ára 2 tallér 15 e. g

„ Philosophiae nat. principia math. perpet. comment. ill. Le Seur et Jacquier 3 voll. Colon. 1760 Ára 6 tall. 20 e. g.

„ Optice Lat. redd. S. Clarke. Lond. 1706. Ára 1 tallér

„ Optice Lat. redd. S. Clarke. Lausann. 1740. Ára 1 tallér.

„ Lectiones opticae in Acad. Cantabr. a. 1667—71. London 1729. — Ára 1 tallér és 10 e. g.

Ezen áron kaphatók: „R. Friedländer et Sohn“ könyvkereskedésben, Berlin Dorottya utca 94. sz.

Itt fekszik előttünk Newton nagy képe, kis keretben. Hasonló ő a villámhoz, mely egy borus éjen percig tart, de ezen idő tartalma alatt az egész égboltozatot felhőivel s csillagával, keletől nyugotig tárja fel előttünk. Eszméivel milliókat hódított, s vívmányainak hatalmával fejleményt állapított meg, mely által az emberiség értelmesebb, a tudomány virágzóbb lett. Az ő szelleme röpült, a hol mi mások csak mozdulni látjuk azt; átszökelte ő a középútakat, hogy azonnal az emberi tudás legmagasabb csúcsát foglalja el. Teljes életén át mindenek fölött szerette a tudományokat s kivált a mennyiségtaniakat; egy neki sajátos nyugalommal kereste az igazságot, s minden szenvedély azon távoltartásával, mely őt a tévutaktól megvédte, s könnyű és biztos ösvényen vezette a természet titkai fölismerésére. Mily könnyűséggel tette nagyszerű felfedezéseit, tanúsítja azon kevés gond, melylyel azok érdemét magának biztosítani törekvők és a szerénység, melylyel azokat a világ elé tárta és végre az egykedvűség, melylyel tűrte, ha azokat tőle elvitatni megkísérlék.

Salust (Cat. 54.) ezen mondatával fejezem be életrajzát: „Esse quam videri bonus malebat, quominus gloriam petebat, eo magis sequebatur.“ Ezen vázlat által nem akarhattam egyebet, minthogy azon álláspontra mutassak, melyet a természetészek a mennyiségtan alkalmazása által, a csillagászat terén szintugy, mint a természettan egyéb ágaiban elfoglalhatnak. Induljunk ki tehát mi is a kutatás színhelyére, önmagunknak is megszerzendők azon örömet, mely az új felfedezések öntudatához csatlakozik.

Források: Köszhasznu ismeretek tára, Pest, 1839. s. k. — Populäre Astronomie, c. v. J. J. Littrow Wien. 1825. 1. k. — Lehrbuch der Physik v. Dr. Augs. Kunze, Wien 1853. — Lehrbuch d. kosmischen Physik v. Dr. J. Müller, Braunschweig 1856. — Az elméleti s tapasztali természettan alaprajza. Pest. 1844. — Conversations-Lexicon, Leipzig, 1853. 11. k.

F.

Gazdasági és állatgyógyászati értekezések.

A gyümölcsészet mint országos ügy.

JANCSOVICS ISTVÁN-tól.

Az eszme hasonlít a jó maghoz, melynek elvetése után több idő kell, hogy kicsirázva kikeljen, s felnőve gyümölcsöt hozzon.

Az eszme fontosságát — feltűnésekor — vajmi kevesen fogják föl kellően; idővel azonban, kivált ha róla gyakran s mélyebben gondolkoznak, megbarátkoznak vele.

Fulton-t, midőn kortársai előtt magasztos eszméjével föllépett, oly hajónak felszerelésére ajánlkozván, mely vitorla s evező-lapátok nélkül vala mozgatható, kinevelték; s midőn első gőzhajója a Hudson folyamon csekély hiba miatt fönnakadt: a parton álló kíváncsi sokaság nagy hahota közt széledt el, s szegény Fulton könyeit törte. És már most ugy tűnik föl az utókor előtt, mint egy óriás, s mint az emberiség egyik legnagyobb jóltevője.

E cikk írója is előállt már egyszer egy tekintélyes helyen azon eszméjével, melyet a jelen — nagyratíztelt — szakülés előtt megpendíteni kíván; de mely eszme az illető helyen a viszonyok kedvezőtlen volta miatt elejtetvén, kellő figyelemben nem részesülhetett.

Azon eszme pedig:

A gyümölcsészetnek országos üggyé emelése.

Eszmének ugyan ezen eszme nem új; mert már több cultur-államban az valósággal országosan fölkaroltatott; de annak életbe való alkalmazása honunkra nézve még egészen új, s boldogabb időkre vár. Pedig hogy a gyümölcsészet, mint az őz termelés egyik ága, nemcsak nemzetgazdasátilag nagy horderejű, de az emberiségre nézve valóságos jótétemény, ki fogja azt kétségbe vonni?

És mégis szegény hazánkban az eddigelé is csak privátügy, s mint olyan, országos pártolás nélkül csak sinlődik.

Indítványom tehát ez:

„A gyümölcsészet, gyümölcsfaüzdezészet s az innen származható ipar érdekében, jelen XIV-dik nagygyűlésünk lépjen föl, s felkarolván az ügyet, a nm. közigazgatási miniszteriumhoz intézzen kérelmet, miszerint ezen ügyre vonatkozólag az országgyűlés elé törvényjavaslatot terjesztszen be.“

E tekintetben a jelen nagygyűlés lépven föl mint kezdeményező, javaslatával a következőkre hívja föl a miniszterium figyelmét:

I. Hogy az országutak gyümölcsfákkal legyenek mindkét oldalról kiültetve.)*

*) A szakülés egyik t. tagja azon megjegyzést veté föl: Miért éppen az országutak? Egyszerű a felelet: Mert ezek az országai. Ha privát telken akarná kezdeni a kiültetést, könnyen megeshetnék, hogy az illető deprecálná a szíves gondoskodást.

Tisztelt szakülés! Nem hiszem, hogy volna köztünk egy is, ki annak célszerűségét s igen üdvös hatását elvileg be nem ismerné. És éppen azért nem is bocsátkozom én jelenleg bebizonyításába annak, mennyire áldásos volna az ilyen országos intézkedés. De igenis cáfolatába kell bocsátkoznom azon ellenvetéseknek, melyeket ennek életbeléptetése ellen eddigelé felhozni hallottam, nevezetesen: „Hogy más országokban igen, de nálunk azért nem valósítható az országutak gyümölcsfákkal kiültetése, mert itt nemcsak a gyümölcsöt a fákról, de magukat az elültetett anyafákat is elpusztítanak.”

Nekem e részben meggyőződésem, mely hazánk úgy szellemi, mint anyagi előhaladásából veszi tápját, a fentebbi feltevessel ellenkezőleg, mást sugall; s különösen ha tekintetbe vesszük azt, hogy ha ezen eszme kivitele országosan felkaroltatik s a köztörvény védpaizsa alatt lel ótalmat, néptünk józansága s a törvények iránti tisztelete mellett biztosan kivihető. Gondoskodnunk kellene tehát, hogy az országutakat szegélyező gyümölcsfák a köztörvény ótalma alá helyeztessenek.

Hogy pedig mi módon volnának ezen kiültetendő gyümölcsfák s a rajtok netalán termelendő gyümölcs gyakorlatilag megőltalmazandók, illetőleg értékesítendőek; arra nézve eszméimet tán más alkalommal leend szerencsém nyilvánítani.

De kérdezhetné valaki, föltéve azt, miként ha kivihető lenne is az országutak ily szerű befásítása, hol vétetnék e célra elegendő gyümölcs-famennyiség? ki álltaná elő azon milliőnyi ojtványt, mely honunk 4460 □ mértföldnyi területét beszegélyezné?

Megfelelnének erre s a sikert koronáznák:

II. A községenként felállítandó gyümölcsfaiskolák.

Ezek, kivált a faluk- s kisebb városokban a tanítók kezelésére bizatnának, kis iskolás gyermekeiket az okszerű gyümölcsfanemesítésben oktatnák, s bizonyára képesek lennének annyi facsemetét előállítani, hogy községek területét a szükségelt famennyiséggel ellátnák. Továbbá: A rovar s kivált a milliárd hernyó a honi gyümölcsészetre nézve valóságos calamitás, mondják s helyesen jegyzik meg a kétkedők; de nem tesznek helyesen következtetést ebből a befásítás lehetlenségére. Mert hiszen mitőlünk függ a fölismert bajnak elhárítása! Miért calamitás a gyümölcsészetre — sőt mondhatom az erdőszetre is — a milliárd hernyó? Azért, mert országosan nem történt eddig intézkedés annak elhárítására.

Mire nézve kívánatos:

III. Hogy földmívelési szakminisztériumunk gondoskodjék az ártalmas rovarok, cserebogarak, hernyók elpusztításáról, mely cél elérésére egyik tényező az lenne, hogy megtiltatnák a rovarokat emésztő madarak — sokszor pajkoságból való — üldözése.

Hogy hosszas előadásom által a t. szakülés figyelmét ki ne fárasztssam, ezen tétel részletezésébe sem bocsátkozom. De legyen szabad még röviden szólnom azon nagy horderejű nemzetgazdasági előnyökről, melyek — a már fentebb említett intézkedéseken kívül — a gyümölcsészeti iparból származnának. Nevezetesen ágát a közgazdaszatnak képezi a gyümölcstermelvényből származó ipar.

Ennek következtében:

IV. Hivatva volna közgazdaszati szakminisztériumunk a gyümölcsészettől eredő ipar s ennek a kereskedelem általi előmozdítására. Oly kedvező égalji és földtani helyzetben van édes hazánk, hogy hivatva van nemcsak az őstermelésből származó cikkek külkereskedésével gyarapítani jövedelmét, hanem az ezekből kifolyó ipar által is kedvezővé s virágzóvá tenni beléletét. Így több gyümölcs-iparcikk jelenleg nálunk behozatali tárgyat képez, holott célszerű intézkedés által kiviteli cikké válhatnák, mint pl. a cukrosított gyümölcs, mely jelenleg Franciaországból, különösen Párisból hozatik be. A mi pedig a gyümölcsessel való kereskedést illeti, főpiacunkul Oroszország volna hivatva, hova jelenleg

Szászországból szállítatik a gyümölcs; de mely állam a nagy kíváncsi eleget tenni képtelen. Nem szabad itt érintetlenül hagynom azon körülményt, hogy az illető minisztériumnak még arra is nagy gondot kellene fordítania közegei által, hogy a hazában létező rossz gyümölcsfajok egyáltalában kiirtassanak, vagy nemesítés által átalakíttassanak; mert semmi sem árt annyira a gyümölcskereskedésnek, mint a hitelét rontó rossz fajok. Hogy pedig mely fajok bizonyulnának be igazán jelesekül s hol volnának kaphatók, azt leginkább a Pesten létesült országos kertészeti muzeum közvetítési révén lehetne igazán megtudni s tanulmányozni; mert sok család történik e tekintetben úgy az üdészet, mint a kereskedelem terén. A vevő nem kapja meg a kívánt fajt, de — a mint a szentírásban is áll: „A ki halat kér, nyujtanak neki kigyót.”

Az iparra nézve, mely a gyümölcsészettől volna létesítendő, a szőlőboron kívül első helyen állana az almabor (Ciederwein). Becses, üdítő ital ott, hol a szőlőbor nem terem. Németországban nevezetesen keresett fogyasztásnak örvend s felette becses, különösen ott, hol a szőlőtermelési vonal végződik. Felföldi alsóbb néposztályunk — tudjuk — hogy a szőlőbort csak hiréből ismeri, s így leginkább a pálinka-italra van utalva, és miért? mert a borhoz csak oly magas áron juthat, mely fizetési erejét túlhaladja. Gondoskodnia kellene tehát a magas minisztériumnak, hogy az almabor termelését honosítsa meg azon helyeken, hol a szőlő meg nem terem, annál is inkább, mivel a gyümölcsök közt éppen az alma az egyedüli, mely a hidegebb égalj alatt diszlik leginkább.

Megemlítendőnek tartanám továbbá az aszaldákat s aszalt gyümölcsből származó ipart is, mindazonáltal eltérve hosszabb tárgyalásától, szabadságot veszek magamnak a cukrosított gyümölcsöt még egyszer megemlíteni. Ezen nemes iparcikk nem megvetendő helyet foglal el a gyümölcsipar terén, s még alig van hazánkban — Sopron városát kivéve — hely, hol ezen hasznos iparág kellő figyelemben részesülne. Azért nemcsoda, hogy honunkból annyi ezrekre menő pénz vándorol ki Párisba, főleg hazánk fővárosából.

Pedig mindig azon kellene lennünk, s a nemzetgazdaszat azon elvét kellene mindig szemünk előtt tartanunk, hogy oly tárgyakat termeljünk és állítsunk elő, melyek passiv kereskedelmünket activra változtatnák át.

Hogy pedig a közgazdaszati minisztérium ezen igen fontos ügyet országosan kezelhesse, ahhoz okvetetlen szükséges:

V. Hogy bizonyos számú saját végrehajtási közegei legyenek.

Ennélfogva kívánatos volna, hogy a tanfelügyelők analógiája szerint gyümölcsészeti felügyelők állíttassanak, ha nem is oly magas címmel és jövedelemmel mint azok, de mindenesetre oly hatással, hogy képesek legyenek érvényt szerezni a törvénynek.

Tisztelt szakülés! Igen meg volna jutalmazva ezen szerény fellépésem, ha sikerült légyen a t. hallgatóközönséget részint arról meggyőznöm, hogy honi gyümölcsészettünk csakugyan valósággal megérdemli, hogy az országosan karoltassék fel; részint arról, hogy ha őszinte az akaratunk, azt országosan felkarolni: annak életbeléptetése el nem odázható.

Zamatos fajaink megszorítására érdekében.

Dr. ENTZ FERENC-től.

Mindnyájan tudjuk, hogy napjainkban a gyümölcsök valamennyi nemében majdnem számtalan válfajokat birunk, melyek külső alakra, nagyságra, színre és belső tulajdonaik vagy is alkatrészeik különfélesége szerint egymás közt különböznek, s ennél fogva képesítvők arra, hogy a legválogatottabb igényeknek megfelelhessenek.

Hajdan a szőlők szárnyain, a rovarok közreműködése s köztük leginkább a méhek fűréségének segítségével ment véghez a rokontermészetű növények himporának keresztezése, öntudatlanul és a támadt új meg újabb válfajok e szerint ugyiszólván a véletlennek szülöttei valának.

Az újabb időben, a természettudományok fejlettebb korában, szakemberek vállalták magukra a természet fajszaporítási titkos eljárásainak öntudatos kormányzatát; minek szemünk előtt az lőn természetes eredménye, hogy a legközelebbi évtizedekben a hasznos növények osztályaiban számra több kitűnő válfajok keletkeztek, mint hajdantá a vak véletlennek uralkodása alatt ezredéveken keresztül.

Ki nem emlékszik itt még ama csoda virágokra, melyek az utóbbi évtizedekben Flóra bájos tartományában felmerültek? s ki nem azon nemes gyümölcsökre, melyek Belgium-, Angol-, Francia- és Németországból hozzánk átszármaztak s kerteink, asztalaink mai nagyobb díszét képezik?!

A természet-vizsgálók felfedezései s eredményei e téren, s azok alkalmazása a gazdaság és természetben, kétségkívül haladó korunk legszebb vívmányai közé tartoznak.

Meg kell egyébiránt vallanunk, hogy a keresztezés és a cultura egyéb öntudatos műterfogásai sehol sem hoztak elő olyatén bámulatos eredményeket, mint a gyümölcsök azon osztályában, melyeket bogyároknak neveznek.

Az éltesebbek közülünk bizonyára emlékezni fognak még gyermekkorukból arra, hogy a szamócák, málnák, ribizkék és köszmétékből akkoriban csak néhány aprócska válfajtát ismertünk, azon kedves gyümölcsnemekből, melyek jelenleg már csodálatos nagyságú, alakú és jóságú száz meg száz válfajokban a legválogatottabb inyeneket kielégítik.

De a bogyárok közé tartozik a szőlő is, mely magas közgazdasági és kereskedelmi értékének nyomtatékánál fogva a többi bogyár társaival még összehasonlításba sem hozható, és néhány százezer természetű jólétével egyenes kapcsolatban áll.

És mégis, mily csodálatos, hogy éppen a szőlőnek fajbeli nagyobb értéke s nemessége hazánkban igen csekély figyelemre méltatik, hogy a silány fajok a legtöbb borvidékeken túlnyomósággal és keverten előfordulnak; a természetvizsgálók vívmányainak szerencsés eredményei, értjük az öntudatos keresztezés gyakorlati alkalmazásának és a cultura egyéb segédesszközeinek öntudatos alkalmazását, eddig épp a szőlőnél kevesebbet vétetett igénybe, mint a többi kevésbé fontos bogyároknál!

Tudtommal csak Urbane Ferenc, pozsonyi kanonok ur volt hazánkban az, ki a szőlővel ez utóbbi uton évek előtt már kísérleteket tett és ennek eredményeül mintegy 50—60 egészen új válfajt nyert, melyek közt oly becsesek is vannak, melyek után, ha Erfurtban, mint kitűnő ujdonságok találtak volna keletkezni: az odavaló kertészek rajtuk legalább is egy pár ezer tallért nyertek volna.

Légrády, elődöm a budai orsz. szőlőiskolában szintén tenyésztett mag után néhány új szőlőváltozványt, melyek közt a csikos zöld szagos, nádor, Izabella, nagyobb szemű barna

muskatal stb. kiválnak, mint oly becses fajok, melyek mai nap is dicsérik természetűjök ebbeli szorgalmát.

Az orsz. szőlőiskolában jelenleg szintén valami ilyenmű kísérletek eredményei készülnek.

Ugyanis 1865-ben valának mesterségesen termékenyítve a Quadratus musque virágzó fűrtöcskéi felváltva Trollingi, Decandolle, kék kecskecsesű, arramont és chasselas rouge royal himporával; a magvak, melyek a tulérett fűrtökből szedettek, 1868-ban tavasszal lettek elvetve. Most van utánok 75 tőkéske, melyeknek mindegyike mind levele, mind egyéb külleme után itélve más-más válfajt gyaníttat. Fájuknak nagyjórésze már annyira megérett, hogy azt a jövő tavasszal ojtásokra lehetend alkalmazni és ezen ojtások bizonyosan nem sokára megfogják mutatni természetüket s a mesterséges termékenyítés eredményét.

Meglehet, sőt valószínű az is: hogy a nyerendő új válfajok legnagyobb része csekély értékű lesz, de ellenben majdnem biztos lehet arra is számot tartani, hogy a fentebb megnevezett nemes szőlők után legalább néhány meglepő tulajdonu ujdonság is fog keletkezni.

Ha a bíráló szőlész vizsgáló tekintetével a szőlőtő eddig ismert válfajainak töménytelen-ségét végig nézzük; ha arra is figyelünk, hogy a szőlő magva rendkívüli módon könnyen csirzik és kikel, miről kedvező időjárással a szőlőinkben tavaszkor itt-ott véletlen kikelő aprócska szőlőplánták bennünket meggyőzhetnek: akkor azt is el kell ismernünk, hogy a szőlő mint bogyár, új válfajok könnyű és biztos előállítására legalább is szint oly mértékben alkalmas és hajlandó, mint a többi bogyárok, mint p. o. a szamóca vagy köszméte családja.

És ha továbbá azt is el kell ismernünk, hogy az öntudatos termékenyítés a cultura egyéb támaszai segítségével, a példának vett szamócák és köszméték családjában, gyümölcsük csodálatos nagyságára, zamatoságára és egyéb tulajdonaira minden várakozást túlhaladó eredményekre már effective rá is vezetett: akkor fel vagyunk jogosítva annak következtetésére is, hogy a hasonló eljárás alkalmazva a szőlőtőkére szintén hasonló eredményekre fog juttatni, mihelyest azt erre képesített és jóakaró szakemberek tevékenységük és öntudatos kísérleteik céljává teendik.

Hisz hány becses ujdonság merült fel márigyis a szőlőfajok közt egyedül csak a véletlen vak befolyása alatt?

És ha az adatok hiánya miatt a szőlőknek mostani legnemesebb bor és asztali változványai keletkezési idejét határozottan kijelelni nem is bírjuk, még is bizonyosnak állíthatjuk azt: hogy azok valamennyien eredetileg a vad szőlőtőke után habár véletlen, de mégis a cultura befolyása alatt származtak; és pedig szintugy, a mint p. o. a cukordús és vastag sárgarépa a cultura keze alatt azon jelentéktelen ernyős növényekből származott, melyet vad-sága teljes szerénységében és attributumaiban még most is uton utfélen feltalálhatni.

És ezért mind ezen előzményeknél fogva azt merjük már most elvégre egész határozottsággal következtetni:

1-ör. Hogy a szőlőtőke egyszerűen már mint növény, a cultura befolyása alatt a tökéletesíthetőség majdnem végtelen fokaira nem csak alkalmas, hanem az eddigi tapasztalások szerint kitűnően hajlandó is. Fokozza ebbeli állításunk helyességét az is, hogy az ellenkező eljárás nyomban ellenkező eredményeket idéz elő; mert ha a legnemesebb szőlőfajoktól csak pár évig a cultura ápolását megvonjuk, visszatérnek azok nyomban ismét és fokozottan eredeti vad állapotukba.

2-ör. Az analogia fonalán, a szőlőtőkéről biztos állíthatni azt is, hogy az, mint a bogyárok családjának tagja a tökéletesítésre szintén per excellentiam hajlandó. Ami a cultura-nak a közmétéknél oly fényesen sikerült, nincs ok arra, hogy miért ne sikerülne az hasonlóképpen a szőlőtőkénél is.

3-ör. Észrevehető volt a cultura-nak hatalmas befolyása az összes növényzetre eddig is, miglen a termékenyítés kedvezőbb eshetőségei csak a véletlenre bízva; kell tehát, hogy

annál szembetűnőbbeknek mutatkozzanak napjainkban, melyben az öntudatos és számíttással párosult mesterséges termékenyítés műtétele az eredmények biztonságát szükségképpen fokozni fogja. Tanuskodik ez állítás alaposságáról ismét modern virágainknak egész serege, s a bogyárokban ez uton elért csoda gyümölcsei stb.

4-er. Miután az alkalmazásba vett cultura és egyéb nemesítő műveletek eredményeinek biztosítása, nagyrészt a climaticus viszonyoknak kedvező vagy kedvezőtlen befolyásától feltételeztetik; Magyarország climaticus viszonyai pedig a szőlőtőke tenyészetének legalább is azon mértékben kedveznek, mint bármely más elsőrangú bortermő országban; s miután hazánkban eddig is már a véletlen abszolút kormányzata több becses szőlőfajokat, mint a kedvező külvizonyok egyenes eredményeit előteremtett: per excellentiam látjuk hivatva Magyarországot az ily kísérletek megtételére. — Megerősít ebbeli nézeteinkben a sárfehér, szerémi zöld, veresdinka stb. keletkezése magyar földön és az: hogy más régi nemes szőlőfajok épp ezen kedvező külbefolyások alatt hazánkban szokatlan tökélyre vergődtek, mint p. o. a furmint, melyről a német oenologok azt praetendálják, hogy az nem egyéb, mint a németek „Mosler“-e. Megengedjük, hogy ez úgy van, de csak azt merjük közbe vetni: hogy a Tokaj, Szt.-György, Ruszt, Badacsony vidékére került Mosler minálunk színes gyöngyökben ragyogó pillangóvá vált, miglen a Mosel mentében megmaradt furmint vagy Mosler mai nap is csak átalakulása alsóbb alakzataiban, tán ki is szabad mondani? megmaradt szerény hernyónak. Így nemesültek fel hazánk, kedvező külbefolyásai alatt még több más eredetileg közönséges vagy szintén silány szőlőfajok p. o. Badacsonyban, Somlyón a somszőlő, kéknyelű vakszőlő stb.

A miből ismét az következik, hogy hazánk azon szerencsés és kiváltságos országok közé tartozik, melyeket a természet a borászat terén a legnagyobb eredményekre szemelt ki.

Ha pedig ez kétségkívül úgy van, s ha továbbá a bor sajátos jellege, mely nemes tulajdonai közt a legnemesebbiket, s névleg azt képezik, melyet a világ legjobban megbecsül s megfizet; ha mondom a bor sajátos jellege a szőlő fajbeli nemességétől függ, melyet szakértelmiséggel Magyarországon a fentebb kiemelt és bebizonyított kedvező természetbeli külvizonyoknál fogva lehet potenciálni: akkor valamennyi magyar borosgazdának tartozó hazafiui kötelességévé válik az is, hogy magának e szak terén a lehető legalaposabb képzettséget tulajdonítsa el, miszerint közreműködésével a borászat és borkereskedés körében ő is elfoglalhassa ama kiváltságos suprematiát, melyet szép Magyarország közös fiainak a gondviselés atyáskodása oly kitűnő mérvben szánt.

S mindezen összes indokoknál fogva bátorkodunk a Fiumében megjelent szakbarátok gyülekezetének, hazai borászatunk előmozdítása érdekében következő javaslatokat tenni:

a) Tegyük mindnyájan erkölcsi kötelességünk, hogy emeltebb szellemi szakképzettségünk, fogva összes befolyásunkat és tetteges közreműködésünket arra fordítsuk, hogy körünkben a vegyes szőlőültetéseket megakadályozzuk, és a nemes borfajok minél tömegesebb elszaporítását mint magunk, mind mások által kitelhetőleg s tetteges előmozdítsuk.

b) Tegyük ezentúl mindnyájan, kiknek arra alkalmunk van, a használatunkra álló legnemesebb asztali és a legjellegzetesebb s legzamatosabb borfajokkal mesterséges megtermékenyítési próbákat, és az ezek után származott magvakkal vetési kísérleteket. A dolog igen egyszerű eljárással és csekély fáradsággal járván, mégis sok szellemi élvezetet biztosít, és nem csekélyebb kilátást nyújt anyagi haszonra is, melynek a rövidség kedvéért csak egy példáját akarom ez uttal felemlíteni. Ugyanis köztudomású dolog, hogy a rajnai rizling ez idő szerint a legértékesebb szőlőfaj; de a zamatos szőlők ezen megbecsülhetetlen válfaja, mely mennyiségi és minőségi tökélyének non plus ultráját csupán csak nedvesebb

climaticus viszonyok alatt érheti el, nem érezheti magát igazán otthonosnak Magyarország aszályos climája alatt.

Házasságuk tehát össze a kies Rajna-mellékének eme bouquetekben áradó szüzét többféle tős-gyökeres magyar szőlő-matadorainkkal s fogadni mernék rá, hogy ezen keresztezésekből a többiek közt oly csoda-ivadékok is fognak keletkezni, melyek apai és anyai jussuknál fogva mint acclimatizált és a magyar aszályosabb climával kibékült benszülött magyar fajták a bortermelő világ bámulatát magukra vonandják.

Avagy azt tartjátok, hogy soká lesz, mire ez uton eredményeket fogunk elérni?

Aligha nem; de a tevékenység heve, mely e haza igaz fiait önzéstelen cselekvésre buzdítja, csak nem találhatja végét, határát ama néhány arasznyi időközökben, melyekben a jelen működőknek korlátozott tevékenysége nyilvánul?

Nem barátim! E tevékenység kihatása legyen és maradjon biztosító öröksége jövődöbeli nemzedékeinknek.

Halandó egyedül az egyén, s annak jól esik tudni azt, hogy amaz anyagi és szellemi munkásság, melyet a maga korában kifejt, valamikor hasznára fog válni kedvesei azon hosszú sorának, mely most még a jövődö homályában nyugszik, de a maga idejében elismerését azoktól meg nem tagadhatja, kik jobblétének megalapításában önzéstelenül, fáradsággal javára közreműködtek.

A Magyar-Horvát-tengerpart erdősítése.

BOTHÓ JÁNOS-tól.

Az Adria innenső partja — mintegy 2 mértföldnyi szélességben — egy kietlen kőtenger, vagy mint az utazók kopárságánál és víz-szegénységénél fogva nevezni szeretik, egy második Sahara. Egy-egy uralkodó pontra feljutva szomorú, megdöbbenő képet nyújt e vidék. Többnyire közvetlen a tenger színéből — átlagosan — 30—35° hajlású kopár hegyek támadnak, csakis mintegy első alapját képezendők ama többi hegyeknek, melyek a legrendetlenebb képződésben, északkeleti irányban — a tenger színe fölött közel 6000' magasságig — egymás fölébe emelkednek, rendes völgy nélkül, egymás között kisebb-nagyobb hegyzugokat, majd tölesér alakú mélyedéseket képezve.

E chaos alakzatban egymás fölébe emelkedő hegycsoportozat több mint felényi magasságig kopár, s erdővel csak azontúl borítva, tulajdonképpen egy nagy, az Adria felé ereszkedő délnyugati lejtőjét képezi a Juli havasok azon ágának, mely az adriai tengerrel mintegy párhuzamosan Dalmáthion felé nyulik. E hegylejtő a trieszti Karstnak folytatott kiadása, miért azzal úgy közeti, mint égalji tekintetben azonos; főalkatrésze a mészkő, melynek felszíne és hasadécai vasételes agyagfölddel vannak elegyítve.

E kietlen pusztaságnak csak egyes kis részei s ezek is csak megfeszített szorgalommal művelhetők, melyek az itt szokásos száraz kőfalakkal körülkerítve, zöldszíneikkel mint várak tűnnek elő a kiaszott szürke legelő közepette. A többi aránytalan nagyobb részt, majd elsatnyúlt csepőte és bozót, majd ismét kopár silány legelő képezi, hol már nyár elején kiaszik a fű.

De e vidék nemcsak növényzetének szegénységében és elhagyottságában éles kinyomata a szélsőségeknek, hanem ezzel karöltve égalji, légtüneti és vizarányai viszonyaiban is.

Nagyszerű de borzalmat keltő egy vidék ez, mely hogy ennyire lakható, a tenger köz-

vetlen közelségének tulajdoníthatni; mesterségesen tartva fenn a vidék nyomorult lakóiban egy tengődő életet.

És e vidék kopársága évről-évre nagyobb mérvet ölt. A legeléstől véletlenül megkimélt csepőték tüzelő anyagnak gyökerestől vágatnak ki, minél fogva igen természetes hogy a kopár legelő folytonosan nagyobb tért foglal el.

Mily csekély hasznót nyújt jelenleg e talaj s ezt is mennyi fáradalom után, azt csak azon szorgalmas és mégis földhözragadt szegény, gyámságot igénylő tengeremelléki nép tudja, melynél a magyar birodalom egy vidékének lakója sem ismeri jobban a szentírás ama szavait: „arcod verejtékével keresd mindennapi kenyeredet.”

Pedig ahhoz nem kellene sem erkölcsi, sem anyagi erőnket meghaladó áldozat, hogy e vidéket a végelpusztulástól megmentjük, s egyszersmind felette hátrányos égalji viszonyait javítsuk.

Mert nem a természet bánt e vidékkel ennyire mostohán, s juttatá ily szárandó sorsra; emberkéz tette azzá, kell tehát hogy ember kéz emelje egykori viruló fokára.

E vidék — melynek szemléleténél most elborzad az ember — nem volt mindig ily sivar; kincset érő erdőségek boríták e hegylejtőket egykor, de a melyek pusztításának alapja még a velencei uralom alatt lett megvetve, s azóta ezen irányban bár lassan, de annál következetesebben és folytonosan halad előre.

E vidéket a végelpusztulástól megmentendő a jelen nemzedéknek jutott a fáradalom, áldozat és dicsőség egyaránt.

S hogy ezt elérhessük erdőt és pedig szálerdőt kell itt nevelnünk haladék nélkül, mielőtt még a kevés bozót és csepőte is végképp kiirtatnék. Erdőt, mert e talajnak legnagyobb része tisztán erdőtalaj, melyen más termelési ág nem létesíthető. De ha e talaj más tenyésztési ágra alkalmazható volna is, tekintetbe véve az égalj szélsőségeit, ekkor is erdőt kellene helyette teremtenünk, mert csak is a fa azon növény, mely nagyobb téren együttesen lényeges befolyást gyakorol a légaljra és vizarányra.

Jellegző tulajdonai ugyanis e kopár lejtőnek, a száraz és hosszú nyár, a lég rendkívüli és állandóan magas hőmérsékletével, valamint verőfényes napon a lég gyors áthevülése, a gyakori derült ég és a bora név alatt ismeretes rendkívüli erős szélvészek.

Tagadhatlan, hogy ezen — úgy az állati, mint növényi életre — hátrányos és éles jellegű égalji és légtüneti viszonyok főképpen a vidék hegyalakzatában valamint a tenger közelségében rejlenek, de kétségenkívüli egyszersmind, hogy abban a tengeremellék kopárságának szintén kiváló szerepe van.

A trieszti Karston tett észleletek nyomán a napnak fekvő tengeremelléki hegyoldalon a légmérséklet gyakran $+40^{\circ}$ R.-ra hág, s maga a fedetlen kőtalaj — szélcsendes, verőfényes napon — $8-14^{\circ}$ jobban átmelegszik mint a lég, s $12-14^{\circ}$ jobban mint a fűvel benőtt talaj.

Könnyen elképzelhető tehát, hogy ily magas nyári légmérséklet a legtöbb felhőt felémészti, a mennyiben az odaért légpára nem hogy meghülne, sőt megkönnyebbülve száll odább. Ugyazint a hosszú nyári verőfényes napokon annyira felhevült kőtalaj nem hülhet ki a rövid nyári éjeken annyira, hogy a harmat csapadékot kellő mennyiségben lehetővé tehetné. S ha eső létre jön is, az nyáron át nem elégítheti ki a szomszjától égő talajt. Lett légyen a rövid ideig tartó nyári eső bármennyire heves is, a rendetlen sziklacsoportozat nem engedi azt ugyan a mélyedésekbe egészen lefolyni, de a mit a televény nélküli hasadékos sziklacsoportozat el nem nyelt, csakhamar elpároztatja azt is az új erővel égető napsugár.

Ezen körülménynek tulajdoníthatni a vidék száraz nyárait, ugyazint egyrészt a vidék viz-szegénységét is.

Egészen más viszonyok léteznek eme kopár lejtőket uralgó erdős hegybérceken; ott aránytalanul több az esőzés és a televény, gazdagabb a harmat és több a forrás. Való, hogy a

gyakoribb esőzést ama bércek magasabb fekvése is okozza, de ezen körülményt főképpen még is a kopár és erdősített talaj közötti légmérsékleti különbségnek róhatni fel. S hogy a forrásokra mily befolyással van az erdő, bizonyítja azon tény, miszerint a jóval magasabbban fekvő erdőkben — ugyancsak egyenlő közet s hegyalakzat mellett — legalább is minden ezer holdra esik egy-egy forrás, még a lantabb eső kopár hegyoldalokon — a közvetlen tengerpartot kivéve — mértföldeken át is alig találhatni csak egy ital forrás vizet is!

E vidék egyik más és leghátrányosabb sajátságának az úgynevezett bora szélvészek jellegzését megemlítem, miszerint a szél teljes dühében úgy gyalog egyéneket mint terhes szekereket könnyűséggel földhöz dob, házak tetejét, kéményeket romba dönt, sőt 1865-ik év febr. hó 10-kén a szt.-péterei vasút állomásnál 4 künn álló üres vasuti teherkocsit fordított fel! Ilyenmí szélvészek, kisebb-nagyobb erővel, 3—15 napi tartammal a hideg évszakban a közlekedés legnagyobb akadályára, évenként többször ismétlődnek, mely körülményből hozzávetőleg megítélhetni, mennyi adót fizet e vidék lakója a bórának.

Ezen szélvihar ily túlságos dühöngése általános szintén a lejtők kopárságának tulajdoníttatik. A háttérben, a tengertől mintegy 2 mértföldnyi légvonalú távolságban, a bérce-tők s a további szárazföld józáradékú erdőkkel borítvák, mely bércek légmérséklete úgy a magas fekvés, mint az erdőség következtében jóval hűvösebb. Igen természetes tehát, hogy a meghült lég — a természet törvényei szerint — a sokkal melegebb tengerpartra annál inkább is nagy sebességgel roham, mert áramlásában a kopár lejtőn semmi akadályra sem talál.

Nem célozom azonban az itteni szelek rémítő erejét egyedül a tengeremellék kopárságában keresni, mert nagyban elősegíti e vihar ily nagy erővel dühöngését a hideg évszakban az egyenlítő felé rohanó általános légáramlat is.

Ennélfogva tehát nem volna várható, hogy a bóra, a tengeremellék erdősítése után végképpen elenyészne, miután úgy az egyenlítő felé rohanó légáramlat okai, valamint a hegyi és tengeremelléki légmérséklet közti különbségek annak utána is létezni fognak, csak hogy még egy részt az általános légáramlat ereje a lejtőket borítandó szállerdőn megtörné, addig a kopár lejtő erdősítése esetében a magas hegység és tengeremelléki légmérséklet közti aránytalan különbség észrevehetőleg s annyira kisebbednék, hogy bizton várható, miszerint nem csak a közlekedés lenne ez által nyugétől felszabadítva, hanem az innenső parton lévő kikötők is nagyobb biztonságot nyújthatnának a horgonyzó hajóknak.

Hiszem végre, hogy miután az erdősítés e vidék légalji stb. szélsőségeit gyengítette — egészségi viszonyaira is érezhető és előnyös változást gyakorland, s alább szállítja a beljebb fekvő helyeken erősen uralkodó váltólázat. E betegség indokait és származását fürkésznem érzem magamat hivatva, s itt csak is a mennyire felvett tárgyam keretéhez tartozik említem meg, hogy e betegség e vidékeni befészkelése az erdőség végelpusztulása utáni időre esik és hogy a jelentkező járványok, a legnagyobb kopár területektől környezett községeket leginkább látogatják.

Bár mennyire méltányoljuk is tehát e vidék erdősítésének nehézségeit, az ahhoz megkívántató áldozatokat, még is jóval túlszárnyalja mindezeket már magában azon sokoldalú és nemű közvetett haszon is, mely abból az egész vidékre háramlanék.

Mindezek pedig nézetem szerint oly határozott előnyök, melyeket előbbre tehetni és többre becsülhetni azon közetlen anyagi haszonnál, melyet a mesterségesen létesítendő erdő jövedelme ígér. Nem azt szándékom ezzel következtetni, mindha az itteni erdősítés nem ígérne kielégítő jövedelmet, sőt ellenkezőleg ha egyszer ezen erdők vágási korukat elérhetik kétségkívül a magyar birodalom legjövedelmezőbb állabjaiközé tartozandnak. Mert ha az állabok növekvése az elpusztult talajon az első 2—3 évtized alatt csekély mérvben haladand is előre, annak utána — kivéve a bóra iránynak különösen kitett hegyzugokban — bizonyval oly

szép és erőteljes növekvés fogja a fáradságot jutalmazni, minőt a túlköves nagyrészt kiaszott talajtól első pillanatra alig várhatni.

Az itteni légálg és légtüneti viszonyok nagyon megnehezítik ugyan magát az erdősítést, de ha az állabok annyira felserdülnek, hogy zárlatjokkal úgy a napsugár mint a bóra káros befolyásaival diadalmasan dacolhatnak, akkor — mint ezt a néhol véletlenül megkímélt egyes facsoportnál láthatni, az évi növekvés várakozáson felül kielégítő. Az átlagos enyhe égalj ugyanis egy már kellő zárathoz jutott állabnál lényegesen emeli a különben sovány talaj termő képességét ugyanarra, hogy e vidéken merített tapasztalásom alapján a hegylejtőt átlagos termő képessége után benőlvé a Faistmantel VII-ik erdő-talaj-osztályzatához sorozhatni. Ha tehát a légálg a már felserdült állabra gyakorolt jótékony befolyását a tenger közelségével s így a fa könnyű és magas értékesítésével együvé állítjuk, kitűnik miszerint a már létesített s folyamatba tett erdőüzem a célnak megfelelő fanem és forda mellett a szokottnál jóval magasabb jövedelmet ígér.

Mindezek dacára nem remélhetni, hogy az erdősítésre fordított tőke, már az első fordánál kielégítő kamatot hajtana. Mert az erdősítésnél felmerülő nehézségek annak költségességét annyira emelik, hogy annak kamatai, a csak magas, fordában kezelhető állab jövedelmével kielégítő arányban nem áll.

Miután azonban a tenger mellék erdősítésének előnye soknemű s első sorban az égalji és légtüneti szélsőségek javítása, s ez által a vidék általános termő képességének emelése, s a közlekedés felszabadítása stb. képezik, úgy igen helytelen számítás volna, ha az erdősítést egyedül attól tennők függővé, mennyire felel meg az abból várható tiszta jövedelem a befektetett tőke kamatainak.

Ezen okoknál fogva nézetem szerint nem volna méltányos, ha az erdősítés kivitelénél egyesektől várnánk kezdeményezést; itten első sorban az államnak vannak elmulasztatlan kötelelességei.

Azért, hogy e mellett leginkább maga a tenger mellék részesülne kedvezményben, következőképpen az erdősítésre fordított munkával első helyen az önérdékét mozdítaná elő, még nem ad az államnak jogot kényszer munkával hozni az erdősítést létre. Erre azonban a vidék szegény lakója valóban képtelen is. Azon néptől melynek máról-holnapra is alig van letevő falatja, nem kívánhatni, hogy munkatőkéjét nagy mértékben oly üzletbe fektesse, mely üzlet csak több évtized múlva hajtana kevés kamatot.

De ezen módszer magában az ügy érdekében sem volna kívánatos.

Az osztrákerülethez tartozó Karston már több évvel ez előtt kezdetett meg az erdősítés. Ott azonban a kivitel fő terhe leginkább Trieszt városa és az illető községek vállain nyugszik, s az állam úgy szólván csak is a névleges pártfogó szerepét játsza. Azonban az eredmény is ezen intézkedéshez mért. Trieszt városa ugyanis 1859-ben kezdte területén az erdősítést s 1865-ig tehát 6 év alatt mind össze 156 holdon lett erdő biztosítva.

Tekintetbe véve a nagymennyiségű erdősítendő tért, ily lassú kivitel által csak maga az ügy valószínűsége van kockáztatva.

Tekintsük az államot akár egy nagy családnak, avagy származtassuk azt a kölcsönös szerződés elveiből, itt az áldozat egyaránt az államot illeti. Jelenlegi állapotában a tenger mellék az államnak vagy egy nagyreményű beteg gyermeke, vagy egy veszélyes kórban síklódó hasznos tagja, minél fogva a szükséges gyógyszer beszerzése mindannyinak együttes honfűi kötelelessége.

Tekintetbe véve azonban az állami gépezet nehézkességét és lassúságát, az sem volna eszményképem, ha az erdősítés kivitelét közvetlen maga az állam venné át.

Ily következetes erélyt és fáradhatlanságot igénylő nagyszerű munka véghezvitelét

úgy tartom leginkább biztosítottak, ha annak kivétele — kellő garancia mellett — az emberi érdekre lenne alapítva, s azzal összehangzásba hozva.

Ezen alapon az ügy kivitelét pedig úgy gondolnám leginkább sikeresen alkalmazva, ha erre a napjainkban oly élénken nyilvánuló társulási szellemet megnyerve, ez egy részvényes társulat által létesíttetnék.

Egy e célra alakítandó részvénytársulatot pedig következő alapon tartanék létrehozhatónak.

1. Állapítsa meg a kormány az ertési költség elősítványt, az ertés módszerét és az ehhez legcélszerűbbnek mutakozó fanemeket, nem különben főalapvonásaiban azon kivételes erdőgazdászati szabályokat, melyek korlátai között a létesítendő erdők kezelése szükségesnek mutakozik, s végre az erdősítésből (erdőből) valószínűséggel remélhető jövedelmet.

2. Ennek alapján határoztassék meg mily összeggel segélyeztetik évenként egy a tenger mellék erdősítésére alakulandó részvénytársulat, s nyitassék pályázat.

3. Az ezen stb. feltételeket elfogadott társulat kötelezi magát bizonyos év alatt a Magyar-Horvát-tengerpart erdősítésére.

4. Az egyes városok és községek kötelesek erdősítendő területek holdját egy az előirányzatban megállapított áron vagy eladni, vagy pedig annak értékeig mint részvényesek a társulatba lépni. Annyi területet azonban megtarthatnak a mennyit nagy áldozat nélkül, önerejükből — akár gyümölcsösöknek, akár erdőnek — fával beültetni képesek. E célra az államsegély szintén kiterjesztetnek.

5. A részvények befizetése bizonyos megállapított évdíjakban történhetik. Első évben ezen évdíjnak kétszerese lenne befizetendő.

6. Az ily módon létesített erdő a társulat, illetőleg város vagy község tulajdona marad.

7. A haszonvétel idejeig az összes erdősítendő tér adómentes lenne.

8. A vágás megkezdéséig — a tenger melléki nép a kormány vagy társulat által — olesó köszénnel láttatik el.

Ez volna a Magyar-Horvát-tengerpart erdősítése körüli nézetem. Ezen módozatnak főelőnyeit következőkben vélem öszpontosíttatni:

a) Ezen módon az állam az erdősítéshez meg kívántató pénzösszegnek csak egy részét előlegezné, más részét a részvényesek fedeznék, mit az állam jelenlegi pénzügyi viszonyai között fontosnak tartok.

b) Az erdősítés sikere az egyéni haszonvágyra, tehát az emberileg lehető leghibiztosabb alapra volna fektetve.

c) A nép ennél nem hogy nyomatva nem volna, sőt egyik legjobb kereseti forrását képezné.

Ezek ellenében ezen erdősítési módozat főhátránya az egyéni és tulajdonjog megsértésében nyilatkozik. Ezt azonban (úgy is egynemű lévén a vaspályák építésénél divó terület átengedéssel) meggyőződéseim szerint okvetlenül áldozatul kell hozni a siker biztosításának.

Azon igen fontos kérdés marad még megoldatlanul: ha felélesztené e az egyesek nyereségi vágyát egy oly vállalat, mely csak több évtized múlva nyujthatna hasznot?

Erre a kísérlet adhatna leghelyesebb választ. És pedig ha a kísérlet nemmel felelne, akkor nem maradna egyéb hátra, minthogy az állam venné át az általam itt egy társulatnak szánt szerepet is.

Egyáltalában érzem, hogy még sok más, szorosan a tárgyhöz tartozó részletet hagytam érintetlenül, de a melyeket az eszme egyszerű megpendítésénél feláldozhatni hittem a rövidségnek. Tettem pedig ezt azon meggyőződésben, hogy ha az ügyet a tisztelt szakosztály erkölcsi pártolására méltatni kegyeskedik, az egész tárgy felett még úgy is egy részletesebb eszmecsere fejlődik, mely esetben érveimet bővebben kifejteni alkalmam leendő.

Bátor vagyok tehát ez ügyet a tisztelt szakosztály becses figyelmébe annál inkább is ajánlani, mert ez ügy létesítése egy méltó és maradandó diszempléke volna azon erőnek, melyet a Szt.-István népeinek újbóli testvériesülése teremtett, mindanyjunknak boldogítására.

A keh.

Dr. SZABÓ ALAJOS, a m. kir. állatgyógyintézet igazgatójától.

Tisztelt szakülés!

Hazánkban a lovaknál oly gyakran előforduló főhibának, az úgynevezett kehnek vagy kehességnek ismertetésére bátor vagyok önök becses figyelmét és türelmét egy kis időre igénybe venni s iparkodni fogok mindazon adatokat összecsoportosítani, melyeket ezen betegségről az állatorvosi irodalom és saját 22 évi tapasztalatom összegyűjtött.

Némely tájon e bajt fulladozásnak is nevezik, mert e betegségben sinlődő ló néha már a csekély mozgás után is fulladozni kezd; németül pedig Dampf, Dampfgeit vagy Pfeiferdampfnek, latinul Asthma vagy Dyspnoea név alatt ismeretes.

Az előrebocsátott elnevezések s így a keh alatt idült, láztalan, a lónak haszonvetőségét kisebb vagy nagyobb fokban gátló bántalmat értünk, mely a légzésnek többé kevésbé szembetűnő nehezülésében állván, többnyire gyógyíthatlan.

A keh nem határozott kór alak, mint többen hiszik, hanem egyértelmű a nehezített, de láz nélküli légzéssel. A nehezített légzést előidézhetik: 1-ör a légzési, és 2-or a vérkeringési szerveknek különféle háborgatása és változása, valamint 3-or a has zsigereinek olyatén állapota, mely a mellkast szűkíti és végre 4-er a légzési szervek idegbántalma.

A légző szerveket működésében gátló akadályokhoz, melyek a kehes légzést feltételezhetik, tartoznak: az orr és a toroktüregben lévő új képletek, mint pöfetegek, husdagok, rák, idült gégehurutok a nyákhártyának dagályosságával, gége és légcső pöfetegek, a hangrést tágító izmok elfonnyadása, általában a gégenek és a légcsőnek szűkülése, a hörgőknek egyenlő zsacsó alaku kitágulása, a tüdőknek összenyomása, hájos betokolása vagy a mellkashoz való növése előre ment mellkór, lob következtében, valamint a mellvízkór; továbbá a tüdőlob következményei, mint a légsejtek bedugulása, fekélyek, üregek, kötszövet új képletek és rostonyák a tüdőben, léghólyagszás tüdő-légdag.

A szívnek betegségei közül a kehet legtöbbször előidézik a szívnek tultengése és kitágulása, a két és három-zugu billentyűknek hibás volta.

A has-zsigerek, mint említettük, az által hozhatják létre a kehességet, hogy előre tolulván, a mellüregt szűkítik. — Előre pedig akkor tolulnak, ha kitágulnak. Tehát a has-zsigereket kitágító takarmány, milyenek a posványos, iszapos, penészes, mállott, dohos, poros széna, lendekekkel, herével vagy hüvelyes takarmánnyal való tulságos etetés, vagy ha az állatok kizárólag zöld takarmánnyal tartatnak; ilyenkor a jó széna, valamint a sarju is képes e bajt előidézni, kivált ha a lovat egyedül ezzel tartjuk s ilyenkor e bajt széna kehnek nevezzük.

Az idegbántalom által a kehességnek azon faja idéztetik elő, mit süvöltő sipoló vagy hápogó kehnek (Pfeiferdampf) nevezünk. Az idegek közül főleg a visszafutó gégeideg megbetegedése a hangrést tágító izom megbénulását okozza, a felső gégeidegnek ingerlése pedig a hangrés szűkülését idézi elő.

Valjon a hörgék görse képes-e néha a lovat fulladozóvá tenni? biztosan állítani nem lehet, de valószínű.

Az elősoroltakból kitűnik, hogy nem helyes azoknak állítása, kik a kehességet, mint azon tüneteknek összegét állítják, mely mindig a légző szervek készülékének mozgató szerveiben fészkel; miután az, mint fentebb kimutattuk, máshol is fészkelhet.

A kehre való hajlamot illetőleg, az közönséges nehéz fajtájú lovakon gyakrabban mutatkozik, mivel azok egy részt a fulladozást előidéző káros befolyásoknak kevésbé bírnak ellentánni, mint a nemes vérű és jó alkotású lovak; másrészt pedig kevésbé kiméltetnek, s minden tekintet nélkül kitétetnek a fulladozást előidéző kártékony hatásoknak. Általában a nehéz fajtájú ló nem való futásra, mert test alkatánál fogva, izmai és csontjainak ruganyossága, szóval az élet erélyessége csekélyebb.

A korra nézve, melyben a keh főképp kifejlődik, némelyek állítása szerint a 6 és 10 év közti kor, sőt Volpi, Brugnones többen erősítik, miszerint a keh, ha nem örökölt, a 8. vagy 9-ik év előtt nem szokott mutatkozni. Ezek azonban téves állítások, mert a tapasztalat azt bizonyítja, miszerint bármily koru és nemű ló egyenlő hajlammal bír a fulladozásra; hogy azonban a fiatal lovakon ritkábban fordul elő a keh, annak az az oka, mert azok általában jobban kiméltetnek, s a fulladozást előidéző okok hatásának sincsenek oly nagy mérvben kitéve.

Mivel a fulladozást előidéző kóros változások nagyjából a többi házi állatokon is előfordulnak, természetes, hogy a fulladozás rajtok is előfordul. Hogy a lovak leginkább alá vannak vetve ezen súlyos bántalomnak, annak főleg az az oka, hogy nagyon megerőltetnek a futásban és a teherhúzásban. A lovakon kívül leggyakrabban a szarvasmarhán tapasztalható. A fulladozásban szenvedő tehenek elsoványodnak s tejük elapad.

A kehességet e következő körjelekből ismerhetjük meg:

a csendesen álló, vagy igen mérsékelt mozgásba hozott kehes lovon a légzés gyakoriságára, mennyiségére nézve néha semmi változás nem mutatkozik; a légzés többnyire a kilégzéskor kissé erőltetett, a has falainak mozgása feltűnőbb s az egymásra következő légzések többnyire szabálytalanok. Némely lovaknak a légzése már nyugodt állapotban is gyorsabb és feltűnőbb; mert míg az egészséges lovak egy percben 9- egész 10-szer légszenek, ezek egy percben 14-15 sőt többször is légszenek.

Erőltetett mozgásba hozatván a kehes ló, azonnal elárulja magát az erőltetett, nehéz s gyors légzés által, mely a legnagyobb foku kehességnél a megfulladás veszélyéig növekszik.

Az ilyen ló légzéseinek száma nagyobb s így szaporább, siettetőbb; orrlukai igen kitágultak s orrcimpái gyorsan mozognak; a rekesz izom a kilégzésnél nagy erővel előre mozogván a bordák szélei mentében barázda, az úgynevezett fulladozási barázda támad; míg a belégzésnél a rekesz hátrafelé totulván, a bordák széle mentében a hasfal kiduzzad és ezen kiduzzadást fulladozási zsinórnak nevezzük.

Némely fulladozó ló hasfalai taszítólag mozognak s a ló oldalával csapkodik, mintha fujtatna; némely lónak a mellkasa a belégzéskor nem tágul ki lassanként, mint kellene a bordáknak enyhe s alig észrevehető egy időbeni felemelkedésével; hanem két könnyen megkülönböztethető szakaszban. Az első szakaszban a mellkasnak a valódi bordákból álló mellső része emelkedik, s a reá következő másodikban az állbordák által környezett hátsó része tágul ki. Ezen ketté osztott lökö mozgás által a ló oldalán hullámozó emelkedés és süppedés vehető észre.

Néha a belégzést két huzamból álló kettős verésű kilégzés követi; nem ritkán a lónak az egész teste megrázkódik, és ha farkát felemeljük a végbelet látjuk, mely a belégzésnél hát-

rafelé, a kilégzésnél pedig előre tolul, a ki és belégzés lihegő, ziháló, szuszogó, horkoló s néha már messziről hallatszó.

Azon lovaknál, melyeknél a szorult légzésnek a szív tultengése, kitágulása vagy billentyűinek elégtelensége az oka, a szívverés a mozgás után többnyire lüktető, nagy kiterjedésben érezhető s néha a mellkas bal oldalának megrázkódtatása látható; és ilyenkor a köznép nem mondja, hogy lova kehes, hanem hogy szivdobogásban szenved.

Ha a mozgás után pihentetjük a lovat, légzése sokkal lassabban csillapul, mint az egészségesé s nem ritkán csak egy negyed vagy félóra múlva nyeri vissza azon minőséget, melyet nyugodt állapotban rendszeren mutatni szokott.

Kehes lovak nagyon hamar és könnyen megizzadnak, hamar kifáradnak, huzás közt rögtön megállanak dacára a legnagyobb biztatás és ostromlásnak, sem indulnak meg helyökből; mellső lábaikat szétterpesztik, nyakukat kinyújtják s alig tarthatják fel magukat, sőt néha össze is roskadnak, vagy a hámba dülnek, vagy a rudhoz támaszkodnak, s nem bírván tovább menni, hivatásuknak meg nem felelhetvén, haszonvehetlenek. Rövid ideig tartó pihentetés után azonban csak hamar felüdülnek, és lassu lépésben képesek tovább ballagni.

A fulladozó ló, ha még oly fáradt is, rendszeren le nem fekszik, vagy csak rövid időre, s ekkor is nem fekszik az oldalán mint az egészséges ló, és nem nyújtja ki mind a 4 lábát, hanem felemelt nyakkal s hasa alá csapott lábakkal fekszik, mivel más helyzetben, mely a mellkas teljes kitágulását gátolja, nem bírna feküdni. De ezen szabálytalan fekvés által a hátsó lába patkójával a könyök búbját megrugja s ezen zuzódás patkókelésnek nevezett zacskós daganat keletkezésére nyújt alkalmat.

A kehes ló kivált korán reggel vagy az itatás után, vagy a száraz takarmánnyal való etetés alatt, vagy a nagyobb mozgás után köhögni szokott, noha némelykor éppen nem köhög.

Némely kehes ló köhögése száraz, nyers és tompa s ilyenkor száraz kehnek, vagy pedig a köhögése nyákos, gyönges s néha orrbóli turhás kifolyással párosult, s ilyenkor nedves kehnek nevezik. Eleintén kivált, ha a keh még csak kis foku, a ló még jól táplált lehet; azonban ha a keh már hosszabb idő óta kinozza a lovat s e mellett még nagy foku ilyenkor minden jótartás és ápolás dacára a ló elsoványodik, hasa felfelé huzódik (agár hasu), szőre erőtlen és fénytelen, bőre a tapintáskor nem oly feszes és ruganyos, mint az egészséges lovaké, és egész külseje elsatnyult. Mivel a fulladozás főleg a légző szervek hibás voltán alapszik, természetes, hogy a vérkészítés és táplálkozás szabálytalan.

A kehnek különösen fajtája a sipos vagy süvöltő vagy füttyülő keh (Pfeifer Dampf, das Rohren), mely a légzésnél hangos és már messziről halható zörej által megismerhető. Ezen hibában szenvedő némely ló nyugodt állapotába semmi vagy csak igen csekély nehézség mutatkozik, ha azonban erősebb mozgásban hozzuk vagy megerőltetjük, vagy ha az istállóban fellármázzuk, légzésénél erős különféle majd sipoló, süvöltő majd füttyülő sőt néha bőgő zörej áll be, mely néha tetemes távolban halható, melyhez néha kevésbé feltűnő ellenben máskor nagyon szembetűnő a megfulási veszéllyel fenyegető légzési nehézség párosul, mely azonban többnyire, miután a ló némi ideig csendesen állott, vagy mérsékelt menésben járatott, ismét megszűnik.

Némely lovon a zörej csendesen álló helyzetben is már hallatszó és tetemesen fokozódik a nagyfokú fulladozásnak párosulásával, ha azt meghajtjuk vagy lovagoljuk; míg ellenben más lovon a zörej a jártatás elején mutatkozik ugyan, azonban a folytatott mozgás alatt megszűnik és csak ismét akkor áll elő, midőn a lovat pihentetjük.

A süvöltő kehnek okai, néha a légnek a légutakba való hatolását gátló erőművi akadályokban állanak, milyenek a nagyobb terméi újképletek az orrüregben, az orrlukak szűkülése, a takhártyának idült daganata a gége nyílásánál, újképletek a gégeben és a légeső-

ben, a gége és a légeső porcainak összenyomása, benyomulása, összelapítása stb. Gyakoribb oka a visszafutó gégeideg bántalma, a hangrést kitágító izmok zsírrá átfajulása és fonyadása vagy pedig a felső gégeidegek izgatott állapota. Ha ez utóbbi az oka, akkor a süvöltés már a csendesen álló lovon is hallatszó s megszűnik a hosszabb ideig tartó mozgás alatt és ha a lovat bő izzadság verte ki, a mint azonban a ló megáll és pihen ismét visszatér.

A kehnek lefolyása a légzés nehézségeit okozó bántalomtól függ. A légzés nehézsége nem mindig egyenlő fokú, hanem némely fajta fulladozásnál és így nem mindegyiknél rövid időre enyhül s ilyenkor a lovak jobban érzik magukat; míg ellenben máskor növekszik. Ezen változásra az okozó bántalman kívül a levegő és az időjárás is befolyást gyakorol. Így a tapasztalás azt bizonyítja, hogy őszkor, télen és a tavasz elején a fulladozó lovak könnyebben érzik magukat; míg ellenben nyár közepén a nagy hőségben legrosszabul vannak.

A keh lefolyása alatt se a test hőmérsékében se az érverésben változás nem mutatkozik, láz sincs jelen s a többi szervek működése is vagy egészen zavartalan, vagy rajtuk csak csekély eltérés vehető észre, ha a fulladozás még nem hágott nagy fokra. A keh lefolyása többnyire hosszan tartó és ha az előre haladt korú lovon fejlődik ki, ily esetben a lovat könnyebb munkára még több évig is használhatjuk.

A keh gyógyítása csak a legritkább esetben sikerül és ha valaki megkísérteni kívánna, akkor a mennyiben kipuhatolhatók a feltételező változások, ezek ellen kellene az orvoslást irányozni. Hogy a lovat legalább könnyebb foglalkozásra használhassuk, etessük azt inkább tömör magvas eledellel és csak kevés szénát adjunk neki, hogy belei nagyon ki ne tágujanak s a rekeszizmot előre a mellüregbe ne tolják.

A süvöltő kehnel, ha a lég bemenetelét gátló akadályok az orrüregben, a gégeben vagy a légeső felső részében vannak, a légeső lékelését s légesapnak alkalmazását ajánlják; mi által a lovat némely könnyebb munkára használni lehet.

A kórbonctani tünetmények, melyek a kiirtott vagy a fulladozás következtében elhullott lovakon előfordulnak, szintén oly sokfélék, mint a fulladozást okozó kórállapotok s ezen kívül a betegség foka és szövevényessége, valamint a test alkata, kora és az állat egyéb tulajdonságaihoz képest különféleképp módosítottak.

Néha a legfigyelmesebb kutatás mellett a légzési szervekben mégcsak nyomát sem találjuk a változásoknak, melyekből a jelen levő, vagy az előre ment légzési szervek bántalmára következtetni lehetne; holott a ló életében a fulladozás tünetei a legnagyobb fokban mutatkoztak. Ezen esetben a fulladozást az ideges bántalom okozta.

Ellenben az is előfordul, hogy némely lovak légző szerveiben oly kóros változásokat találunk, minők a fulladozásban elhullott lovaknál szoktak mutatkozni, noha életükben rajtok a fulladozásnak semmi nyoma sem volt észlelhető.

A fulladozást heveny bántalommal, mint torok lobból tüdőgyuladással, mellkérlobbal, szivburoklobbal vagy nagyfokú légesőhörgök hurutjával sőt a has-zsigerek gyulladásával is a mennyiben a légzést nehezítik, stb. némi körütekintés és vigyázat mellett nem lehet felcserélni, mert a lobbó tünetek, a láz jelenléte, a légzés nehézségének csaknem egyenlő tartóssága az állatnak csendesen álltában is a betegség gyors lefolyása stb. elegendőleg jellegzik a kór természetét, hogy a mulékony fulladozást az idült kehtől megkülönböztethessük, mely azonban ezen gyúlaros betegségek folytán mint azoknak következménye később csakugyan kifejlődhetik.

Ha ellenben az állítólag fulladozó ló egyidejűleg a légutak heveny lázas bántalmában például az ezen szerveken oly gyakran előforduló hurutban szenved; akkor minden körülményt szorgosan meg kell fontolnunk, hogy biztosan meghatározhassuk, vajon a jelenlevő heveny bántalom magában képes-e a nehéz légzést előidézni, vagy talán azt más idült bántalom is elősegíti, mely néha a mellszervek pontos természettani megvizsgálása után szín-

tén kipuhatható. Legtanácsosabb az ilyen körülmények közt a fulladozás miatt megvizsgálandó lovat hosszabb felügyelés alá venni, sőt a heveny bántalmat gyógyítás alá venni, hogy tisztába jöuessünk. Rövid nyakú lovak vastag duzzadt álkapcákkal és szűk nyeldekkel járattal, ha szorosan élés zablával vannak kantározva s fejük az erőltetett mozgás alatt nagyon hátra huzatik, könnyen a fulladozás gyanuját vonják magukra, kivált ha ellent állnak nyakuk és fejüknek előre s egyenesre nyújtása által maguknak ekként könnyebbülést keresvén a lég beszívására; ezen műveletök által a légzésük gyorsabb, mellkasuk oldal mozgása erőltetett lesz. Ha a fulladozás tünetei a lónak e kényszer helyzetből való megszabadítása által megszűnnek, ez elegendő bizonyossága annak, hogy a ló nem fulladozó.

A túlzabálás vagy a hosszabb idő óta tartó gyenge emésztés a csendesen álló ló légzését is nehezítheti, gyorsíthatja vagy erőltetett oldal mozgást idézhet elő, mint a fulladozásnál, kivált ha a ló nagyon vérmes és a szügye szűk.

A különben egészséges lónál az igen szűk mellkas alkata is fulladozó légzést okozhat, ha a huzás vagy futásban igen nagyon megerőltetjük. Ezen, valamint az előbbi állapot is csak átmeneti és mulékony, mi által a valódi fulladozástól könnyen megkülönböztethető.

A hoszan tartó és makacs köhögés, a mint az a fiatal lovaknál szokott előfordulni, melyeknek étcsatornájuk gelesztákkal, vagy más tisztátalansággal van tele, szintén szokott alkalmat adni a fulladozási tünetekre. A taknyosság is összetéveszthető néha a fulladozással ha a fekélyek magasan az orjáratokban fészkelnek s ez által nem láthatók; és ha a vizsgáló főképp a szuszogó légzésre fekteti a fő súlyt, mely a fellázult porhanyós takhartyától és az összegyülemlett takony anyagtól támad, melyek a légnek átmenetét nehezítik.

A vemhesség kivált ha vége felé jár, szintén előidézhetheti a fulladozás tüneteit.

A törvényszéki állatorvos, kinek feladata a fulladozást constatirozni, a legnagyobb elővigyázattal járjon el a vizsgálatnál, mielőtt ítéletét kimondaná.

Hogy a fulladozástól teljesen meggyőződjék, a lovat előbb csendes nyugalmi állapotában vizsgálja meg, s ha lehet legalább 24 óráig tartsa észlelés alatt. Ezután erőltetett nagyobb mozgásba hozassa, még pedig a kocsis lovat fogassa be, a nyerges lovat pedig nyargaltassa meg a megizzadásig. Ha a ló valóban fulladozó, csakhamar izzadni kezd s a légzés nehézségének fentebb elősorolt minden tüneteit külni fogja.

A fulladozás ősi időtől fogva különféle népek törvényeiben a szavatossági főhibák közt szerepel; jelenleg pedig csak nem minden államban a kezességi főhibák sorába vétetett fel, csak a szavatossági idő tartama a különféle országban egymástól eltérő s ideje 9 nap és 6 hét közt ingadoz.

Az osztrák törvény szerint a kezességi határidő 15 nap, s hazánkban is a törvényes szokás által ezen határidő van behozva. Az 1866-dik évben Bécsben tartott nemzetközi állatorvosi congressus a fulladozás határidejét két hétre állapította meg minden tekintet nélkül a keh fészkenek különféleségére és így a kehnek különféle elnevezésére. (Süvöltő, — széna — fujtató keh stb.) Az általam a szavatosságról az állatkereskedésben készített törvényjavaslatban én szintén ezen határidőt vettem fel.

Két hétnél hosszabb határidő, mint ez több német államban létezik mint pld: Poroszországban 28 nap, Nassauban 29, Würtembergben 32 nap; Szász-Kóburg-Gothai hercegségben 43 nap, sőt Hannoverban 3 holnap, nagyon igazságtalan s az eladó érdekeit veszélyezteti.

Alapos okom van hinni, hogy ezen országokban is a bécsi nemzetközi állatorvosi congressuson megállapított 14 napi határidőt fogják életbe léptetni; mint azt már a swaici köztársaság tévé, hol a határidő azelőtt 20 nap volt.

Két hétnél hosszabb határidő azért igazságtalan; mert az alatt a légzési szervek gyula-

dása, mely tudva lévőleg a lovaknál nagyon gyorsan foly le, a legjobb gyógybánás mellett is néha rosz kimenetelű, s a fulladozást okozó bántalmakat hagy hátra. Ez által az eladó azon kellemetlen helyzetbe juthatna, hogy az alku megkötése után átadott egészséges lovat a vevő huzásban vagy futásban megerőlteti, vagy a kártékony befolyásoktól nem óvja meg, és a ló gyulladásos betegségbe esik, melynek következtében kehevé válik, és így az egészséges állapotban átadott ló helyett érték vesztette fulladozó lovat kénytelen volna visszavenni.

Ezen igazságtalanságnak nincs kitéve az eladó a rövidebb határidőnél, mivel ennek tartama alatt a gyulladásos betegség, melynek későbbi következménye a keh, vagy még jelen van vagy annak nyomai még felismerhetők s ez által kideríthető, volt-e része a vevőnek a fulladozás előidézésében, vagy sem.

Kivételesen, még pedig azon esetben lehetne ezen határidő rövid, ha a lovat más betegség végett nem lehetne befogni vagy nyargalni. De ily esetlegesség más főhibáknál is előfordul és e végett a határidőt nem tanácsos meghosszabbítani; mert ez mint éppen most megmagyaráztuk, sokkal több roszat szülne. Ellenben ha a fulladozáshoz más betegség szövetkezik, mely gátolja a ló megpróbáltatását, a szakértő a gyanus tünetényeket a lovon felismerheti, s azt bejelentheti, mind az eladónak, mind a helybeli előjáróságnak és a ló próba, vagyis a fulladozásnak kiderítése későbbre a heveny bajnak leküzdése utánra marad.

A támadható zavar kikerülése végett igen célszerű a szavatossági törvényben különbséget nem tenni a keh különféle elnevezésére nézve; hanem azt tekintet és különbség nélkül a baj fészke a kezességi főhibák közé kell sorozni, különben nehéz a bírának összhangzó ítéletet hozni; mert ha ez nincs világosan benne a törvényben, a perlekedő felek ezt mindjárt felhasználják, állítván, hogy a törvény csak kehről szól s a süvöltő kehet nem említi meg.

Igy Badenben a süvöltő keh (Rohrer) nem volt a főhibák közé felvéve, mert könnyen felismerhető és így a nehezen megismerhetőség jellegét nélkülözi. Würtembergben pedig a süvöltő keh is, a főhibák közé tartozik és így megesett, hogy a lókereskedő süvöltő kehben szenvedő lováról bizonyítványt kapott Badenben, hogy a ló semminemű kezességi főhibában nem szenved, s így ő azt jó lélekkel eladta Würtembergben. Itt azonban a vevő megvizsgáltatta a lovat s a törvényszék az adásvevést megsemmisítette és az eladónak kehes lovat vissza kellett venni.

Franciaországban a süvöltő keh szintén nem tartozik a kezességi főhibák közé azon feltevésből, miszerint ilyen ló, ha gyors futásra nem is, de könnyű munkára még is használható; mi azonban a tapasztalással ellenkezik, mert nem egyszer volt alkalmam oly lovakat vizsgálni, melyek már mérsékelt mozgás után nem bírtak tovább menni. Sőt emlékszem egy Jászberényből vizsgálat végett felküldött 4 éves vasderes csikóra, hogy az csekély ügetés után nem bírt tovább haladni, hanem megállt s a be és kilégzésnél nem csak süvöltött, hanem annyira bögött, hogy minden pillanatban azt hittük, miszerint elhúll; azonban rövid idő múlva csak ismét magához tért, légzése lecsendesült és negyedóra múlva már semmi szabálytalanságot sem küelt.

Habár nem létezik oly gyógyszer vagy fogás, mely a különféle súlyos és többnyire gyógyíthatlan bántalmakat, melyek a fulladozást előidézik, eltávolítani képes volna és azon általában elterjedt vélemény, hogy a lócsiszárok bírnak oly titkos szerekkel, melyeknek segédelmével a fulladozást bizonyos időre képesek elfojtani, csak tévedésen alapszik; mégis bizonyos, hogy azok gyakran a fulladozás feltűnését különféle fogások által rövid időre gyakran elpalástolni megkísérlik s a fulladozás kisebb fokát hosszabb ideig folytatott sajátságos ápolás és különös gyógyszerek segédelmével és az étrend szabályozásával annyira leszállítják, hogy a kevésbé gyakorolt vevő az előadó lónak egészséges látszata által megcsalatik.

Igy a fulladó lovon az eladás előtt eret vágnak, miáltal a vér megkevesbedvén, annak a tüdőbe tódulása is kevesbül s a beható légnek pedig több tér jut; mi által a fulladozás tünetei tetemesen enyhülnek.

Az étrendben azon változást hozzák be, hogy az eddig száraz takarmánnyal tartott lónak vagy éppen semmi, vagy csak kevés száraz takarmányt adnak és e helyett kevés, de nagy táperővel bíró és könnyen emészthető eledellel tartják, e mellett időnként áloe vagy más erős hashajtó szereket adnak be; mi által a zsigerek nagy kiterjedése a gyomor és beleknek felfuvódása gátoltatik, minek folytán a hasüregben szabadabb tér támad, a rekeszizom, is könnyebben mozoghat és nem nyomatván oly mélyen a mellüregbe, nem nyomja össze a tüdőt s ezek szabadabban tágulhatnak ki és így több lég tódulhat beléjük. Az étrend szabályozása kivált azon fajta kehnél használ, mely a penészes, dohos, poros stb. takarmánnyal való etetés folytán támad.

A tapasztalás bizonyítja, hogy a zöld takarmánnyal való etetés, legeltetés, mint a fű, friss zöld here, továbbá a sárga és cukor répa, burgonya. kellképpesen vegyítve korpával, darált gabna neművel stb. igen jó hatással van a fulladozó lovakra, s ily életrend mellett a fulladozás csekélyebb lesz, sőt néha rövid időre egészen is megszűnik. Ezt tudván a locsiszárak is, a fulladozó lovat zöld takarmánnyal etetik vagy egy időre a legelőre kiverik, hogy a fulladozás tüneteit ideiglenesen elfojtsák. Azonban a javulás csak addig tart, míg a ló a leírt módon él, ellenben azonnal visszatér a fulladozás minden tüneténe, a mint a lovat száraz takarmányra fogják.

Hajdan a fulladozó ló mellkasának oldalait erős csipős szerekkel bedörzsölték, vagy a szügyébe geny sinort huztak, s ezen izgatás által a vért a tüdőtől elvonván ezen részek gyulladását idézték elő, mi által a légzés nehézségei valamivel enyhültek, annélkül hogy állandó gyógyulás következett volna be: mert megszűnván ezen erős izgatás, a fulladozás tünetei is újra megjelentek.

Mivel ezen csálás azonnal szembetűnik, s a bedörzsölés és genyszalag a vevőt még figyelmesebbé teszi, ezért újabb időben már csak a cigányok és az alsóbb rendű lókupecsek folyamodnak ezen műtéthez, s ilyenkor a vevőt azzal ámítják, hogy a ló csúzos bántalomból csak imént gyógyult ki, s most már egészséges mint a makk.

Német- és Angolországban a lókereskedők nyulserétet öntenek be a fulladozó lóba, s így nyomják el állítólag egyidőre a fulladozást; mit úgy lehet megmagyarázni, hogy a sérét sulya által a beleket le és hátrafelé huzván, a rekesz izom szabadabban mozoghat. Némelyek az órcimpák felhasítását ajánlják a szűk orrlukaknál. A régi francia állatorvosok a végbél mellett izzó vassal a végbélbe beható luknak átsütését ajánlották, sőt ezen műtétet elég helytelenül itt-ott végre is hajtották. Természetesen minden siker nélkül.

Szintén hitelt nem érdemlő szer a nyérs szalonna; melyről kivált a köznép hiszi, hogy ez képes a fulladozást egyelőre elnyomni.

Ha nem sikerül a fulladozás tüneteinek enyhítése, ily esetben a ló kereskedők a lovat eladáskor minden megerőltető mozgástól megkímélik, hogy szuszogó légzése és bordáinak fújtatása fel ne tűnjék. E célból nem engedik idegen által elővezettetni, vagy nyargalni, hanem ezt vagy maguk cselekszik, vagy velők egyetértő lóvászuk által tétetik. Ilyenkor a legerősebb ügetés vagy vágatásban indul az el a vevőtől, hogy a lónak tüzeességét bebizonyítsa, vizajövet azonban lépésben jön, hogy a lónak légzése a vevő elejbe értéig lecsendesüljön s mindamellett úgy tetteti magát, mintha alig bírná a lovat visszatartóztatni, s nem meri úgymond megereszteni kantárját, mert most is majd elragadta, és úgy röptült vele mint a sárkány.

Hogy a mellének kitágulása ne akadályoztassék, a lovat nem nyergeli meg a kupec, hanem csak szőrén ül, vagyha a vevő ezt mégis kívánná, a hevedert nem szorítja meg. Ko-

csi lovaknál kerüli a nehéz és szorító szerszámot, s a fulladozó ló mellé erős, serény huzó lovat fog és különösen ezt birtatja a huzásra, míg a kehest kiméli.

Ha a vevő mindemellett észre veszi, hogy a ló nehezebben légzik, az eladó ilyenkor mindent elkövet, hogy a vevő figyelmét más felé irányozza és inkább ráfoga lóra valamely csekély betegséget és tele beszéli a vevő fejét, hogy a ló útközben meghűtötte magát, és most köhög; vagy hogy nagy hőség és porban jött a vásárra és ez okozza a lihegést; vagy hogy a ló még csak csikó, és mirigyei voltak; vagy más hurutos betegségből csak most láb-badt fel; vagy hogy rossz takarmánnyal volt tartva stb. Szóval nem egykönnyen jó zavarba, hogy a jó hiszemű vevőt elámítsa.

Ilyenkor óvatos legyen a vevő s ne hadja magát rászédni, sőt ellenkezőleg az eladónak ilyenén kibeszélései őt inkább arra serkentsék, hogy a benne támadt gyanút el ne fojtsa, hanem a lovat legnagyobb figyelemmel vizsgálja és próbálja meg a vétel előtt.

A fulladozást elpalástoló mesterkedésekkel ellenkezőleg vannak oly fogások, melyek által a különben egészséges ló egy időre a keh tünetényeit külelheti, hogy fulladozónak látszassék, s így a vételével meg nem elégedő vevő azon ürügy alatt, miszerént a ló kehes, azt visszaadhassa. Ezen célnak elérésére a lovat rövidre kantározzák, éles zablát adnak a szájába, fejét hátra felé huzzák, s ezen eljárás által, kivált ha a ló kövér nyakú, és álkapcája vastag, a nyeldekli járata pedig szűks a mozgás erőltetett; a lónak a légzése mint ezt már fentebb is említettük, gátoltatik.

Szintén ily csalfogásból szoros, szűk és nehéz hámgába fogják a lovat; mi által a mellkas kitágulása gátoltatik. Némelyek az egyik orrlukát lehetőleg mélyen, hogy ne látszassék, gyapottal, csöpuvel, tépettel, ronggyal vagy szívacsccsal bedugják és ez által a levegőnek átjárását gátolják. Ezen csalást könnyen felfedezzük, ha mind a két tenyerünket a ló orrlukai elébe tartjuk, azonnal észreveszszük, hogy az egyik orrlukból nem áramlik ki a levegő.

Az ecet és íróról azt állítják némelyek, hogy rövid időre képesek a fulladozás tüneteit előidézni.

Azon kérdések, melyeket a törvénytörvény a fulladozás ügyében a vizsgáló állatorvoshoz intézhet, többnyire ezen betegségnél, vagy hozzá hasonlónak valóban jelenlétére, keletkezési idejére, támadásának okaira, melyeknek befolyása alatt a keh kifejlődött, vonatkozhatnak, nevezetesen:

Vajjon a pörös ló valóban fulladozó e? vagy talán a mutatkozó tünetények egy más heveny, mulékony, lázas betegségtől, mint például a jó nemű orrfolyástól, tüdőlobtól, hurut-tól stb. származnak-e? Valjon a keh már a lónak rendes használtatásánál is, vagy csak a megerőltetésnél mutatkozik-e?

Lehet-e a lónak külső megsemmisítéséből és a különös kórtünetényekből, valamint más egyéb körülményekből következtetni, hogy a fulladozás már hosszabb idő előtt, vagy pedig csak rövid idő óta keletkezett-e?

Vajjon tehát az előbbi vagy a mostani tulajdonosnál fejlődött-e ki?

Vannak-e oly kártékony befolyások, melyeknek behatását a ló rövid idő alatt nyilvános lobos betegség nélkül kehes lehet; és vajjon azon befolyások, melyek az új tulajdonosnál a lóra hatnak ily természetűek-e?

Alkalmas-e a ló azon munkára és azon foku erőmegfeszítésre, melyre az az eladásnál alkalmasnak állítottatott; vagy talán a vevő által reá rótt munka túlhaladja annak erejét s a fulladozás tünetényei ezen körülménynek tulajdoníthatók?

Lehet-e a fulladozó lovat könnyű munkára használni, vagy talán az ilyen ló egyáltalában semmire sem használható?

Vajjon a keh állandóan jelen van-e? Vagy pedig csak időnkint jelentkezik-e?

Lehet e célszerű gyógykezelés által a kehes lovat gyógyítani, vagy annak könnyebülést szerezni?

Vannak-e oly szerek, melyek által a keh rövid idő alatt előidézhető, vagy elfojtható, és könnyen elpalástolható-e?

Néha megesik, hogy a ló a vétel után rövid idő múlva valamely gyorsan lefolyó gyulladásos betegségbe, kivált tüdőlobba esik, mely után fulladozás támad.

Ha a keh még a kezességi idő alatt fejlődik ki, mi a gyulladásos betegségnek a lovaknál gyors lefolyása mellett könnyen megeshetik, a rossz lelkű vevő ezen körülményt előnyére kihasználhatja és az adásvevés megsemmisítését kérheti.

Ily esetben azon kérdést intézheti a törvényszék az állatorvoshoz, vajon azon kártékonyságok, melyeknek behatása folytán a keheséget előidézett gyulladásos betegség támadt, még az előbbi tulajdonosnak felügyelete alatt hatottak-e a lóra vagy pedig a vevőnek vigyázatlansága következtében már az átvétel után történt a behatás? Vajon az átvétel pillanatától kezdve vagy csak sokkal később mutatkoztak-e a megbetegedés jelei? Vajon mindjárt a vétel után alkalmaztatott-e a ló munkára és milyenre, és vajon azonnal vagy pedig csak később vétetett-e észre, hogy a ló a kívánt munkára alkalmatlan?

Azon kérdés is merülhet fel, vajon a vevő a gyulladásos betegség kitörésénél minden szükségeset alkalmazott-e, hogy kedvező kimenetele legyen a betegségnek, és hogy a lovat a rossz következményektől megóvjá?

Vajon a betegnek gyógykezelését okszerű állatorvosra vagy kuruzslóra bízta-e?

És vajon általában nem vádolható-e semmi mulasztással, mely a lóknak kedvező eloszlása helyett valamely kedvezőtlen kimenetelét okozta, s ennek folytán a fulladozást előidézte.

Az itt elősorolt és ezekhez hasonló kérdések lelkiismeretes megfejtése nem ritkán kiküti a vétkeket, felderíti a kétes pörös eseteket és a bírót azon helyzetbe hozza, hogy az igazságos ítéletet hozhasson.

Előadván e szerint a kehesnek ismertető jeleit, természetét, okait, lefolyását, szavatossági határidejét, a vevés és eladásnál előforduló csalásokat és fogásokat, valamint a bíróság által felvethető kérdéseket, azon óhajjal fejezem be értekezésemet, hogy vajha az itt leírtak után okulva, sikerülne tisztelt hazánkfiainak a furfangos lókupecsek csalásaitól megóvhatni.

N É Z E T E I M

a keleti marhavész beojtásáról.

ENGELBRECHT KÁROLY, keszthelyi tanártól.

Azon borzasztó csapás, mely a keleti marhavész neve alatt Európa legnagyobb részét, kisebb-nagyobb mértékben már évek hosszú során látogatja, érzékeny áldozatait által nemcsak egyesek s környékek, de egyes országok jólétét képes tönkre tenni, mennyivel inkább oly országokét melyek kiválóan a földmívelés és állat-tenyésztésre vannak utalva, mint éppen hazánk.

Régen ismeri már a világ ezen veszedelmes járványt, gyakran egész országok közvagyonában siralmas csorbákat ejtett már, s egész országok jólétét csaknem aláásta.

Hazánkban az 1827-ik év óta, csak is csekély kivétellel szüntelen uralg és pusztít, de már rég ez idő előtt is uralgott nálunk és az olasz Lancisius erősen állítja, hogy az ő náluk 1711. uralgott nagy járvány magyarországi marhák behajtása által keletkezett.

Mily roppant vagyon veszett el ezen járványok követelte áldozatok által? mily sebeket ejtett ez, a nemzeti jóléten? azt a statistica legjobban betudná bizonyítani.

Erre méltán kérdezzük, vajjon történt-e s mi történt ezen vész elhárítására, s ha történt, volt-e sikere?

Igenis történt; az óv és rendszabályok egykoruk magával a vészszel. Már Mózes megparancsolá népének, az egészséges marháknak a betegtől eltávolítását, a fertőzöttek és hullák érintetlenségét s a betegekkel bánóknak bőruk és ruhájuk tisztítását és mosását.

Európa külön-külön területein 1711-, 1740-, 1754-, 1769- és 1772., továbbá 1805-, 1809-, 1813- és 1814-ben tetemesen uralgott; s az egyes hatalmak tanakodtak a mód-ról, hogyan lehetne ezen vészt kiirtani vagy legalább harapodzásának utat szabni.

Az állat-gyógytudomány még ez időben mély állomban szenderült volt, az e tannali foglalkozás a tisztos polgár nevét becsületén; a ki egy beteg állatot csak megilletett, megvetés tárgyává vált, a ki egy hullát kezébe vett, a társadalomba, a céhbe fel sem vétetett, vagy iparától elűzetett.

Az állat-gyógyászatnak ily álláspontjánál fogva nehéz volt a feladat a marhavész eltörlésére oly orvosi és rendőri szabályokat teremteni, a melyek a kívánt sikernek csak némileg is megfelelhettek volna.

1711-ben XI-ik Kelemen pápa parancsára egy bibornokokból, tudósokból és udvari orvosából Lancisiusból álló tanács hivatott egybe, azon feladattal: miként lehetne ezen vésznek gátot vetni s végképp kiirtani. — És kérjük: mi lett a tanácskozmány eredménye?

A bunkó, a balta rendszer, — azon veszedelmes specificum, mely borzasztóbb minden járványnál s mely — bocsássanak, hogy így nyilatkozom — az akkori kornak igen, de a mai-nak már éppen nem igen válhatik díszére.

Lancisius és Gazola ezen borzasztó eljárást mindjárt életbe is léptették, az angolok 1714. a franciák 1774-ben követék. Hollandban, Sveicban és az akkor Ausztriához tartozó Németalföldön pedig 1769-ben, tehát most éppen már 100 év előtt fogtak ezen maiglan is fennálló kiirtásában a keleti marhavésznek.

Clere, Duffot de Larfe, a hires Bourgelot, Manchi, Vink, Haller és Berg voltak azon tudósok, kik ezen rendszabály által a vész kiirtását bizton jövendőlték.

158 év mult el azóta s a marhák százezrei bunkóztattak le, a kormányok roppant sokat költségeskedtek, s a nép milliókat vesztett, de a keleti marhavész időnkint épp úgy dühög mint ezen tudósok idejében és a bunkozás üdvös behozatala előtt.

Jelen századunkban már jobban ismerjük a vész biztos keletkeztét; tudjuk, hogy nálunk eredetileg soha fel nem lép, mindig csak keletről hurcoltatik be, állítottak a határ széleken számos vesztegintézetek, a veszteglési idő meghatározottatott, s az állat-rendőri és járványi szabályok tetemesen kidolgoztattak, de mindezekkel a bunkozás még mindig fentartatott.

A közlekedés nagymérvű növekedése által a baj, még jobban európai fontosságúvá lett, s így ennek elojtását a kormányok nemzetközi ügygyé emelték. 1862-ben tartatott a hamburgi első, 1865-ben a bécsi második, 1867-ben a zürichi harmadik nemzetközi állatorvosi congressus.

Ezen gyűlekezetekben Európa e tekintetben leghiresebb embereit láttuk összpontosulni; a kormányok legnagyobb szaktudósait küldék s valamennyi nemzetközi fontosságú tárgyakon kívül a járványokra s főképp, a keleti marhavészre fektették a fősúlyt. Már Hamburgban a veszteglési idő rövidítése s a vészes helyekről jött marhák és állati nyers anyagok miként kezeléséről tanakodtak, de a veszteg-záród tartama felett tisztába nem jöhetvén, a bécsi állatorvosi congressusban sok pro és contra után 21 napról 10 napra szállítottatott le.

Többen a keleti marhavész beojtását akarták napi rendre tűzni; de nem tudom, mely

okoknál fogva elmaradt, mintha csakugyan a sors átka állaná útját ezen szerintem a vész meggátolására egyetlen, s üdvőt reméltető módnak.

S így tehát az orvos-rendőri szabályok mellett a bunkó, a balta képezi ma is a védbátyát, és mint számos tapasztalatból tudjuk, még a rendőri szabályok kivitele csak ritkán bizatik igazi szakférfiakra, emellett még ezer és ezer nehézségekre bukkan.

Gyakran volt alkalmam a vész kitörtével a hely színén megjelenhet, hogy egy vagy több hulla boncolása által a betegség valóságáról meggyőződve, határunkban a fennálló rendszabályokat annál szigorubban intézhessük, ily alkalommal sokszor láttam, hogy a hullák, egyik mint a másik háznál a házvégén, a ganaj-dombon, a szérűn feküdtek s ott fejtették le, s a gödör is mindig azonnal a hulla mellett ásatott természetesen a félfa jelenlétében, emberek, kutyák, macskák egyformán hordták a húst, míg az apróbb állatok a kifolyt vérből és a belek tartalmából csemegéztek; s e szerint gondolható, hogy a vész majd minden házban otthonos lett, s szörnyű áldozatokat kívánt.

Mi minden történt, míg jelentés tétetett, s nem egyszer volt alkalmam meggyőződni, hogy éppen azok, a kiknek szent kötelessége lett volna a bajt azonnal jelenteni, ezt makacsul eltitkolták s csak akkor tettek jelentést, midőn a vész már javában dühöngött.

Én magam 1863-ban egy hosszabb cikkben értekeztem a keleti marhavész beojtásáról, s épp azon időben több lapban olvastam kimerítő tárgyalásait egyes szakértőknek; s többeknek themája az ojtás megkísérlése javaslatában öszpontosult. Szintén a mondott évben jelent meg közeliismerésben részesülő szaktudósunk dr. Zlamál Vilmos úrnak saját hosszú tapasztalatain alapuló műve. A marhavész, s annak ojtása mint egyedüli biztos szer a marhavész szelidítésére végképpen kiirtására. Reá 1865-ben fentisztelt ur a bécsi állatorvosi kongressuson megdönthetlen érveivel ismét az első sorban harcolt, de hasztalan, a mint előbb mondtam: ezen fontos ügy discussió alá nem került.

Vegyük tehát ismét fel ez eszmét, s csatlakozzunk mi is nézeteinkkel azon tisztelt szakférfiak nézeteihez, a kik a beojtást tartják az egyetlen üdvöz vezető módnak.

Hogyan és miképpen? előadásom folytán bátor leszek megkísérteni; sokkal fontosabb az ügy, s e szerint megérdemli, hogy lelkesen felkaroljuk, s kimerítőleg tárgyaljuk.

Nézetem szerint, nem fog elmúlni sok év, s az ojtás egyes helyeken elkerülhetlen szükséges leendő. Nem akarom én ezzel azt mondani, hogy borúra derűre ojtunk, akár van járvány, akár nincs, mert bizony ha a marhavész közvetlen határunkban nincsen, s a rendőrszabályok, a mint hogy kell, a szó teljes értelmében kivihetők, senkinek sem fog eszébe jönni egészséges marháján kísérleteket tenni s azáltal a vésznek fészket csinálni, annál inkább sem, minthogy az ojtás következtében elveszendő százalékot nálunk lényegében nem is igen tudjuk, hanem ott kell ezt okvetlen csak megkezdenünk, ha mindjárt mint óvszert a hol a járvány már dühöng vagy pedig ennek behozatalát az orvos rendőri szabályok meg nem gátolhatják.

Mint fentebb mondtam, eljövendő az idő, midőn ojtanunk kell, a tagosítás hazánknak csak nem minden részében megtörtént s hol még nincsen, meg fog történni, a gazda-nép a reá esett legelő részét, mely eddig neki mint legelő szolgált s marhatenyésztését előmozdítja, most felszántja, legelőül használt erdeit irtja, s mint a szántóföldtől szinte több hasznót igyekszik belőle kisajtolni; ez által a szabadbani marhatartás (az istállóban nevelés még népünknek ne bántsd virág) már is nagyban csökkent, gulyáink, a mint tudjuk, a nélkül is fogynak, pusztulnak s a kik eddig ezer igás s vágó marhát adtunk a külföldnek, magunk is minthogy tulajdon nevelt marhánk nagy részét a gazdasághoz kell nevelnünk, kénytelenek leszünk vágó marháink nagy részét Bessarabia, Krimia, Moldva és Oláhországból Erdélyen és Bukovinán keresztül megszerezni; hogy pedig ezek a betegség fészkeiből jönnek, jól tudjuk, s miután vaspályáink növekvő hálózatai e tartományokkal mindennap közelebb hoznak, ré-

szint a vágó marhák, részint a nyers anyagok behozatala által a járvány annál könnyebben becipeltetik.

Lássunk e célból egy igen hű példát: míg felső Ausztriát a vasut nem szeldelte, ott csak híreről ismerték e vészt, s alig hogy az Erzsébet-pálya Lincig ment, a megkönnyített marhaszállítással a járványt is kivitte magával, mint igazán félt vendéget, s azóta nem oly ritkaság a járványt ott is találhatni.

Ezeket előre bocsátva felkérem a tisztelt érdekelteket, az általam közlött részint az elmélet, részint a gyakorlat alapjaira fektetett nézeteim felett nem a demokleszi karddal itélni, annál kevésbé, minthogy nagyon is fontos az ügy, s még soknak nézete hajótörést fog szenvedni, még minden ez ügyet érdeklő nehézségek el lévén hárítva, az ige testté válhatik.

A midőn 1863-ban egy szaklapban az oroszországi ojtó intézetek sikeres működésére utaltam, reá egy hirlapilag közlött cikkben ezt olvastam. „Minek mennénk mi ki Oroszországba tanulni a keleti marhavész beojtását, a midőn hazánkban tett tapasztalataink is oly kielégítő, hogy a mondottat tökéletesen mellőzhetjük.“ Már szerintem e nézetre a tisztelt cikkíró talán Oroszországnak épp az évben a lengyel kérdésben az egész világ előtt oly ellen-szenvet előidéző eljárása birhatta, e tekintetben talán hely adathatnék ez ítéletnek, de a mi a keleti marhavész beojtása kísérleteit illeti, itt párt nélkül előlegesen az orosz kormányt, utána pedig a Charkowi állat-gyógyintézet értelmes tanárainak vas szorgalmát illeti az elismerés.

Oroszország már 1852. óta 3 ojtóintézetet tart fenn szakértők vezetése alatt, melyek egy részt már a szelidített ojtó anyagot küldik messze az országba ojtás végett, másrészt már beojtott marháikat további kísérletek végett mind oly helyekre küldik, a hol a vész legjobban dühöng, megpróbálandók: vajjon a beteg marhával és ezeknek hulláival való együtt-létel által minden lehetőt megkísérelve, ragad-e reájuk ujlag a betegség vagy sem; már évek hosszú során tartanak a kísérletek, s az ügybarátok 1862-ig csak szavazattöbbséggel állapodtak meg a beojtás javaslatánál.

Tehát igen is, még sokat kell a beojtást illetőleg tanulnunk és kísérlelnünk s tisztelt ügybarátunk e tekintetben felhozott állítását és tanácsát még koránt sem szabad e nagy fontosságú tárgyban mint alapot felvennünk, hogy a valódi tényt már is biztosan felállíthassuk.

Minden lehetőt tehát fontolóba véve, pár kérdést intézek magukhoz megoldandó, melyek elsőbbjeire elméleti nézeteimmel, utóbbjaira pedig részint a tapasztalat, részint pedig ez ügyet tárgyaló hiteles forrásból merített okiratokkal felelek.

Kérdéseim e következők lennének:

1. Hol lennének az ojtó intézetek a legcélszerűbben felállítandók?
2. Mi lenne a legcélszerűbb ojtó anyag és miként lenne ez nyerendő?
3. Mely testrészekben lenne az ojtás legjobban alkalmazandó?
4. Mi lenne az ojtás következtében elveszendő százalék?

5. Ellent állanak-e a már beojtott marhák s különösen azon darabok is, melyek ojtás következtében meg nem betegedtek, az újbóli ragálynak, azaz megtartják-e a mentelmet?

Az első kérdést illetőleg, hol lennének az oltó intézetek a legcélszerűbben felállítandók?

Uraim! e kérdésben öszpontosul előadásom leglényegesebb része. Régen tudjuk már azt, hogy a keleti vész nálunk eredetileg soha se keletkezett, s hogy mindeddig keletről hozatott az be, tehát, a csempészést kivéve, mind a befertőzött szarvasmarhák, mind pedig az ezekből nyert nyers termény a határszéleken, az ugynevezett veszteglő helyeken jöttek be.

Minek várnánk tehát, míg a vész falukra, megyékre, az egész országra kiterjed s kénye szerint pusztít, a midőn a mérgét a határszélén tökéletesen megtörhetjük? E szerint az ojtó intézeteket mindenek előtt ott ajánlom felállítani, a hol a járvány fészkeiből jött.

Szarvasmarhák s nyers termények határainkat átlépven, ott az ugynevezett veszteglési időt töltendik.

A veszteglési idő hossza mindig a behajtott marhák hazájában uralgó egészségi állapot vagy járvány jellege szerint határoztatik meg, s nincs tudomásom, hogy a bécsi állatorvosi congressusban javasolt 10 napi veszteg-idő már életbe lépett, s azelőtt 4-től 21. napig tartott.

Gyakran megtörténik azonban, hogy a behajtott falka az intézetet egészségesen elérte, és egy vagy több darab csakis a záridő vége felé betegszik meg, vagy több darab el is hull; e szerint az egész falkának a záridőt újra kell kezdenie s így vagy a határt át sem szabad lépniök, vagy ismét vissza is utasíttatnak.

A hosszú veszteg-idő tetemes pénzáldozatot kíván s van reá eset, mint például szárazabb időben Galliciában, hogy egy darab napi ellátása egész 4 forintba került.

Igy azon nyeresémet, melyet a kereskedő az olcsón vett marhakkal a sikeres behajtással eszközölt volna, a meghosszabbított veszteglési idő alatt elhullt darabok, s a még egészségesek táplálására szükségelt takarmány drágasága által nemhogy megsemmisíttetik, de még tulajdon tőkéje is érzékeny veszteséget szenved — nem természetes tehát, hogy a kereskedők minden áron a csempészést kísérik meg, a mi a legszigorúbb zárlat mellett is sikerül.

Mily hasznos lenne tehát az ezen területekről jött marhacsapatokat, különösen, ha a fennemlített országokban a járválynak csak hire van is, a vagyon-biztonság nagyobb okaért mielőtt a veszteg-intézetet elérik, szelidített ojtó anyaggal azonnal beojtani.

Az ojtás következtében előidézett betegség befolyási ideje alig tart tovább, mint a rendszeren kiszabott veszteglési időnek hossza, ha pedig e szelidített ojtó-anyaggal előidézett betegség, mint ez Oroszországban nem kíván több áldozatot mint 3—6 százalékot, bizonyára a legnagyobb előny lenne ez eljárással elérhető, minthogy a járványon már átment marhák a vésznek hazánkban behurcolását tetemesen megakadályoznák.

Veszteglő intézeteink a határszéleken megvannak s újabb időben tetemesen javíttattak, hogy jövőre számra nézve elegendők lennének-e, a tapasztalás bizonyítaná be; továbbá van minden veszteglő intézetben egy állatorvos vagy orvos is, ki a behajtandó marhákat a mondott helyeken egészségükre nézve megvizsgálja, és a veszteglési idő hosszát eszerint kiszabja, hogyha tehát a behajtott marhákat mindjárt a határt átléptöknél szelidített ojtó-anyaggal beojtanák, és a beojtás következtében előidézett betegség után a rendőri szabályok szerint minden az ezekkel érintkezésbe jött anyagok, szerek s maga a beojtott marha desinfectáltatnék s megbélyegeztetnék, nem lenne-e a rendőri szabályok legfontosbik s legégetőbb kérdésének, t. i. a marhavésznek külfországból becipelését megakadályozni — tetemesen megfelelve?

Meglehet, hogy a mondott szabályok mellett sem fog sikerülni a vész behurcolását tökéletesen kiirtani, ennek oka a csempészet, mely sok helyen a legszigorúbb zárlat mellett is lehetséges, de ha behurcoltatik is, mindenesetre 90 százalékkal ritkábban, és ekkor a rendőri szabályok második pontját, a már behurcolt vésznek további terjedését meggátolni, kell a legszigorúbban magunkévá tenni, mit pedig semmi mással gyökeresebben nem tehetnénk, mint a beojtással.

Itt előre két kérdés merülhet fel az ojtás ellenzői előtt.

1-ör. Mi haszna van az ojtásnak, ha a határszélén felállított intézetek működése mellett is kitör, de mint érintém legalább 90% ritkábban a marhavész? Van pedig igenis nagy haszna, mert ha oly helyeken, a hol a vész kiütött, az egész falu vagy város marháját a 2-ik vagy 3-dik nembeli szelidített ojtó anyaggal beojtjuk, 20 nap alatt nevezni sem érdemes áldozattal azon egész vésznek vége leend, s nem lett azon község, környék, ama számtalan csapásoknak kitéve, melyre az oly helyeken, hol a vész hónapokra kiterjed, a nép kárhozottva van.

Hiszen a kár nem állapodik ám az ojtás következtében elveszett csekély számú darabokban, hanem a marhákali közlekedés és fuvarozás megtiltása, a trágya elégetése vagy el-

ásása, az elkülönzés által megkivántató több emberi kezek pazarlása, a munka szünetelése s a mi legfőbb, a vásároknak az egész környékbeni megtiltása, s ez által a marhák árban csökkenése által.

A második igen lényeges kérdés pedig ez, de kifogja azon 3%—6% veszteséget kárpótolni annak a bizonyos károsultnak? Szerény nézetemet erre a következő 3 pontban foglalom.

a) Minthogy az említett veszteglő helyeken történt beojtás következtében a marhavész kitörése hazánkban igen nagy mértékben korlátoztatnék, s még egy részt mind az egész országot s mind ennek egyes gazdáját felmentené e rémitő félelemtől, s anyagi jólétét nagy mértékben biztosítaná, más részt a kormányt mentené fel a kiütött marhavész eltörlése következtében kiadott évenkénti tetemes pénz összegtől.

A népek jólléte és boldogsága a kormányokéval azonos s nem hiszem, hogy a kormány ha hogy a határszéleken állíttatná fel az ojtó intézeteket, az ojtás következtében elesett marhákért a tulajdonost részben ne kárpótolná, hiszem miután törvényhozásunk még erről nem gondoskodhatott, még mindig érvényes egy magas rendelet*), melynél fogva oly helyeken, hol a marhavész kiütött, a lakosok el nem titkolták, s a hol létező beteg vagy egészséges marhák agyonverése által a járványt legyőzhetni remény van, miután a küldöttség kebeléből és szakértőkből álló becslők a lebunkozott marhákat megbecsülték, ezeknek árát a kormány a tulajdonosnak kárpótolja, így tehát éppen ezen pénzösszeg egy részét, melyet eddig a kormány a marhavésznek eddig bunkozási legyőzésére fordított, kellene a veszteglő helyeken az ojtás következtében elesett darabok kárpótlására fordítani.

b) Kárpótolja ezt részben a közvetlen érdekelt állattenyésztő és tartó közönség. Szabad s alkotmányos államban éppen nincs helyén, hogy minden költséget a kormány vállaira gördítsünk, hanem valamit magunknak is kell tennünk önérdékünkben.

Hogy lehetne ez kivihető? szerintem könnyen, nevet sem érdemlő áldozattal s nem hiszem, hogy csak egy érdekelt is találkoznék, a ki ennek üdvös voltát azonnal be ne ismerné.

Tehát fizetnünk kell valamit. Adjunk ezen kölcsönösen kötelező betéti vagy fizetési kötelezettségnek nevet a milyent akarunk, kereszteljük ezt állatbiztosítási vagy járványi járuléknak az mindegy, de legyen ez minden érdekeltre nézve kötelező erővel.

En egy szarvasmarhára, faj, kor és ivar különbség nélkül évenként három krt, egy juh vagy kecskéért 1 krt javasolnék; s nézzük illető állataink statistikáját, ezen csekély betét is mily összeget eredményezne.

Ha adataim biztosak, a magyar korona országaiban van

5.648,000 db. sz. marha 3 krjával = 168,440 frt

11.288,000 „ juh 1 „ = 112,880 „

430,000 „ kecske 1 „ = 3,300 „

s így összesen : 286,620 frt.

Azt hiszem, hogy az önnnyugalom s a közvagyon biztosításának ily csekély ároni megvásárlását minden érdekelt szívesen tenné, s meglehet, hogy ha 3—4 évig a járványt illetőleg a szerencse kedvezne, magát ezen csekély fizetést is nélkülözhetvén s a tőke kamatját egymás igen hasznos célra épp az állattenyésztés emelésére fordíthatnánk.

Hogy lenne ezen összeg beszedendő és hogyan kezelendő? azt hiszem, kulcsát könnyen feltalálhatnók.

c) Végre kérdelem: nem e nemzetközi ügy a marhavész kiirtása? igen; s ha igen, nem nemzetközi ügy lenne a javaslandó állási rendszabály? ha üdvösnek nyilvánulna? igenis, s már régen foglalkoztatja is az illető európai kormányokat. Igaz, hogy nagy részben Magyaror-

*) (Erlaß des hohen k. k. Ministeriums des innern über die Anwendung der Keule bei der Rinderpest von 11. September 1850. Zahl 18751—1425—1183.)

szág képezi védőbástyáját a betörés ellen, de ha más országban kitör, a veszély épp oly nagy vagy még nagyobb mérvben sújtja őket, mint minket, a mit az 1865-dik év nagyon is bizonyít, a mikor Angolország maga pár 100,000 darab marhát veszített el.

Ha tehát a vésznek meggátlása vagy kiirtása bebizonyult nemzetközi ügy, úgy azt hiszem, hogy az ojtás következtébeni veszteség kárpótlásának egy részét az érdekelt többi európai kormányok is viseljék.

Áttérek második és harmadik kérdésemhez, mi lenne a legcélszerűbb ojtóanyag és mely testrészekre lenne az ojtás legcélszerűbben alkalmazandó.

Ojtó-anyagul szolgálhat a már beojtott vagy eredetileg megbetegedett marhából származó bármely szilárd vagy hig anyag, mint nyál, köny- és orrfolyadék, vér, hig béltartalom, hügy stb. de legtöbbszörre a nyálat, orr és könyvedvet szoktuk használni.

Maga a test-rész, hogy hová ojtunk, ránk nézve nagyon közömbös, minthogy mindig csak az fő feladatunk, hogy a kívánt sikert elérhessük, azaz, hogy az ojtás következtében előidézett betegség hasonló legyen azon állattal, a melyben ez szenvedett, s melyből az oltóanyagot vettük.

A legszokásosabb testrészek a lebernye, a lapocka táj, a lapát porc táj, a has és fark, de legjobb mindenkor a lapocka tájt választani, minthogy itt a bőr könnyen ráncolható s az ojtás legkönnyebben ki is vihető.

Az ojtó anyag felvételére legalkalmasabbak a gyapjuból készült szálak; ezek az ojtóba bemártva vájt kutasz vagy vájt szőrszalag forma tövel a bőr alá vezettetnek, s az ojtott helyben addig hagyatnak csak, míg gyuladás vagy dag mutatkozik, tehát közönségesen 3—4 napra eltávolíthatók.

Negyedik kérdésem, mi az ojtás következtében elveszendő százalék? A mint már említém Oroszországban 1852. óta működnek az ojtóintézetek és pedig kezdve Baraboiiban új Oroszországban Unterberger által, a Smolensky tartományban Randolsky által; a charkowi állat-gyógyintézetben a tanári kar által, a wjetkovi tartományban Proszorov és Solotvuský által, a Kasanban Builowsky és Sergajev által, a mohilevi tartományban Rasdolsky által, az orenburgi tartományban Osztrowszky által, a polsawai kormányzóságban Raupach által.

A ki magának bővebb meggyőződést akar szerezni, annak ajánlom Raupach értesítését, a hozzá csatolt nagyszertű s hosszú éveken át vezetett schematicai táblázattal együtt, melyben az ojtás következtébeni veszteséget tüzetesen megtalálhatja. Én itt csak egyet akarok felolvasni.

Azon kedvező eredmény, mely az ojtási kísérletekkel eszközöltetett, arra birta Ilona orosz nagyhercegnőt, hogy karlovkai jószágán az első maradandó ojtóintézetet felállíttassa. Ennek vezetését Raupach állatorvosra bízta.

Miután 1857-ben a marhavész valószínűleg az átvándorló csomók marhái által be-cipeltetvén, kitört és igen nagy áldozatot kívánt, az ojtást fenn említett évben kisebb számú állatoknál megkezdék a végre, hogy az ojtó anyaggal s ennek hatásával megismerkedvén, a rá jövő tavasszal az ojtást nagyban megkezdhessek.

Az első ojtó anyagot hat darab eredetileg megbetegedett és egy ojtott marhából vették, mely az orr, köny és nyál-folyadékból állt; az ojtó anyag, midőn az ojtáshoz került 11 hónapos 26, 25, 3, 2 és 1 napos volt.

Ezen ojtó anyaggal mindenek előtt 10 darab 1 $\frac{3}{4}$ éves pusztai faj borju ojtattott be, a megbetegedés következtébeni korjelek igen csekélyek voltak, s így ismét beojtattak; 5 darab nagyon megbetegedett, 1 elhult, a többi darabon nem fogott. Az így ismét beojtott darabokat döglött s lefejtett hullákkal összezárták s a nyers bőrt szagláni eléjük tették; mind a 9 egészséges maradt.

Rá ugyan e hónapban 11 darab 2 éves bika bornyú a valódi pusztafajból, melyek a

járványtól meglepett környékből hajtattak 1—2 napos ojtó anyaggal ojtattak be, 8 darab már a 3—4 nap megbetegedett, 3 darab az ismételt ojtásnak is ellene állt.

2. angol tehén a második nembeli ojtó anyaggal ojtattott be, mind a kettő súlyosan megbetegedett, 1 egészséges lett, 1 elhult.

1858. január havában egy a járványtól meglepett falkából 38 üsző bornyú hozatott az ojtó intézetbe, de ebből már útközben 4 megbetegült s abból 3 elhult 1 meggyógyult. A megmaradt 34 üszőből 24 darab az első nembeli ojtó anyaggal beojtatott, ezekből 19 darab megbetegült 18 meggyógyult 1 elesett, a meg nem betegedett 5 darab hat nap múlva ismét beojtatott, mind megbetegedett s meg is gyógyult, egyikénél a betegség kúteges alakja mutatkozott.

A megmaradt 10 darab üsző borjú második nembeli ojtó anyaggal beojtatott, mind megbetegedett, s mind meggyógyult.

Ugyanaz év február havában 10 tehén és 56 három éves borjú hajtattott az ojtó intézetbe, a tehenek oly falkából származtak, a melybe egy évvel előtte a vész uralgott, az 56 tinó a járványtól egészen ment vidékből hajtattott, mind a 66 darab második nembeli ojtó anyaggal beojtatott, ezekből 54 darab u. m. 9 tehén és 45 tinó megbetegedett s meg is gyógyult, 12 darabon az ojtás nem fogott.

Hét nappal később mind a 66 darab ismét beojtatott, az 54 előbb megbetegedetten nem fogott, a megmaradt 12 darabból a tehénen és 6 tinon fogott, melyek meg is gyógyultak, 5 darabon pedig az ojtás ismét eredmény nélkül maradt; tehát a mint látjuk a 126 darab beojtott marhából 123 meggyógyult, 3 elesett. Ez mindenestre oly eredmény, mely a figyelmet nagy mértékben megérdemli. A fenn előhozott ojtó-intézetek némelyikében még kedvezőbb az eredmény, de némelyiknél több is hullott el, mindamellett a halálozás általában 6%-nál többet nem mutatott.

Ötödik kérdéssel, t. i. ellenállanak-e a már beojtott marhák az ujonnan ragálnak, azaz megtartják-e a mentelmet? — végzem kérdéseimet.

A charkowi minta-farmban 17. darab kísérleti marha állott, melyek az 1858-ik év october havában természetes ojtó anyaggal befertőztettek.

A charkowi kormányzó rendeletére az ottani állatgyógyintézet vette át az újra befertőzési kísérleteket, és pedig következőképpen: Charkovtól nyolc mértföldre Scherbinin nevű földes úr philippovai uradalmán ép az említett időben a vész uralgott, e szerint a nevezett kísérleti marhából 9 darab már beojtott és egy beojtatlan, Lugovskoi állatorvos felügyelete alatt october 23-án oda hajtattott. Philippován augusztus és september havában a közönséges száj- és köröm-fájás uralgott, mire october havában a marhavész kiütött. Eleinte egyedül a jobbagyok marháin mutatkozott, a melyekből 30 darab csakhamar elesett, de ezek marháinál a járvány megszűnt és az uraságéinál tört ki; és pedig úgy, hogy egy 50 darabból álló csordából 8 nap alatt 14 megbetegedett s pár napra már 10 elhullott.

A midőn 23-án a kísérleti marhák oda érkeztek, csak 4 darab volt már beteg, a melyekkel a kísérleti marhák azonnal szorosán összezártak.

Egész november 3-ig valamennyi kísérleti marha egészséges maradt, a 4 beteg pedig látszólag üdült, de november 4-én a be nem ojtott étvágytalanságot mutatott s gyakran köhögött, melyhez a száj, szem és orlyukakból való genyes nedv kifolyása és nagy hasmenés csatlakozott, s az által nyolcadikán kimúlt.

A boncleletnél a valódi járványnak minden jelei mutatkoztak. A többi 9 darab kísérleti marha egészséges maradt.

De minthogy a járvány a mondott uradalomban szemlátomást mulófélben volt, a kísérletek alaposabb megerősítése végett, hogy ellentállanak-e mindenkorra tökéletesen a vész-

nek a beojtott kísérleti marhák? oly helyre kellett őket küldeni, hol a vész egész dühében uralgott.

Az alkalom magát erre az odaváló főpap (Archinei) wsesvetzkoí jószágán, a hol a vész épen dühöngött, legjobban szolgáltatta. E szerint 6 darab kísérleti marha odahajtatott, a megmaradt 3 darab pedig ad contumaciam Philippován maradt. Wsesvetzkoiban a vész ugyanaz év october 26-án kiütött és november 9-ig már 18 darab elesett. Az ott nevelt marhák részint pusztai faj, részint német, részint pedig német-angol fajnak voltak.

December 8-ik azaz a kísérleti marhák odajötte napján 4 beteg és 2 elesett darab volt az istállóban, a melyek mellé ezek azonnal odakötettek. November 12-ig naponta 4—6 darab megbetegedett, s fele el is hullott. 15-ig naponta csak egy darab betegedett meg, 17-én pedig már csak egy beteg volt, s ez is üdülésben találtatott. Így tehát 8-tól egész 17-ik novemberig e kísérleti marhák szüntelen együtt voltak a megbetegedett állatokkal és ezek hulláival, anélkül, hogy csak egy is a betegség legcsekélyebb jeleit mutatta volna, eszerint Philipovába visszahajtatott, a hol is a visszamaradt hárommal együtt halvanymész-oldattal jól megmosatván, 27-ig egy külön helyre rekesztettek s azután megint a charkovi majorba visszahajtatott.

De a minta-majorban még 7 darab a próbát ki nem állott kísérleti marha volt, hogy pedig ezeken is a marhavesz természeti ragályos befolyását constatirozhassák, ezekkel is szinte kísérleteket kellett tenniök, a mire is a Charkovtól 2 mértföldnyi távolban fekvő és Kwitki nemes ember Chutor Mariupol jószágán ép az időben kiütött marhavesz a legjobb alkalmat szolgáltatta. Az e uradalmi szarvasmarhák összes létszáma 320 darab volt, a melyekből 170 darab a birtokos tulajdon nevelése, 150 darab pedig a csumákoktól vásárolt marha volt, melyek az uradalomban moslékkal hizlaltattak. A vész november elején mutatkozott és éppen azon marháknál, melyeket a nevezett birtokos a csumákoktól vásárolt, ütött ki. Először is a rideg marhát lepte meg, melyek közül egy hét lefolyta alatt 8 darab elesett, s november 25-ikig így több darab elhullott.

A kísérleti marhák 20 decemberben Mariapulba hajtatottak, a hol is egy külön akolban 8 darab beteg marhával összeresztettek. A betegek fele pár napra elhult, de hulláik szándékosan ott hagyattak, hogy a kísérleti marhák még az elhullott marhák ragályos befolyásának is alávetessenek, néhányra az, éppen a dögről lehullott nyers bőrt akasztották és 2 darab pedig a hullottakból is beojtatták, de mint e kísérleteket szilárdul kiállottak a beojtott marhák s valamennyien egészségesek maradtak. A midőn a vész végével az előbb említettem módra halvány méssel jól megmosattak, szintén visszahajtatottak a minta farmba.

Ha tehát az itt felemlítettem kísérleteket és Raupachnak ojtási kísérleteit Karlovkában a hol ő a már beojtott marhákat oly falkák közé keveré, a melyekben a vész dühöngött, szigorúan megfontoljuk, úgy az újabb tudományos kutatások lefolyása alatt felmerült kérdések:

1-ször Mentve vannak-e jövőre azon állatok is, melyeknél a beojtás látszólag semmi visszahatást sem idézett elő; és

2-szor mentek-e az új ragálytól azon állatok, a melyek a kelet pontjain ojtattak északon is. Hol a vész veszedelmesalakban lép fel, — a marhavesz beojtása sikere részére oldattak meg.

Az 1865-diki második nemzetközi állatorvosi congressuson Bécsben ismét szőnyegre került ezen nemzetgazdászatiilag annyira fontos tárgy, a hol is Jessen orosz állami tanácsos a charkovi állatgyógyintézet, igazgatója ismét hatalmasan szót emelt, s megdönthetetlen érvekkel támogatá a keleti marhavesz beojtását, mint az egyetlen módot ezen egész országot tönkre tevő veszedelem meggátolására!

Ő részint számos s hiteles okmányokra részint tulajdon tapasztalataira hivatkozva fölhozza Müller bécsi tanárnak a hamburgi n. k. congressusban mondott szavait, „wenn so viele und grossartige Versuche gemacht sind wie in Russland, dan sollte man auch endlich glauben“ s így folytatja erre vonatkozó véleményét. Ő éppen nem vonatkozik Raupach jelentésére egyedül, a kinek e tekintetbeni igazságszeretét s lelkes ügybuzgóságát kiemeli, hanem közvetlen a karlowkai nagyszerű ojtó intézetre utal, hangsúlyozván hogy az ojtások nem titokban, hanem épp ellenkezőleg a világ tudta s láttára történtek.

Ő, Jessen, két ízben volt Karlowkán s szemlélheté az ojtás ügymenetelét, s az eredményt s felemlíti Raupachnak erélyes tiltakozását, minthogy nagyszerű eredményeit még mindig ojtási kísérletnek nevezik.

Raupach a már felhozott 126 darabon kívül 1857-től kezdve 1861-dik april haváig az uradalmi gulya 1—1½ évi pusztafaj ivadékaiból 1189 darabot ojtott be, az eredmény ismét oly kedvező volt s a beojtott marhák 5¼% hullott el, minthogy a fennmondott számból csak 64 darab esett el. Így tehát összesen 1215 beojtottból 1148 meggyógyult s 67 elesett. Egy hosszadalmas betegség miatt Raupach a további beojtást csak 1864. február havában folytathatta tovább, de eredményét mindeddig nem tudom.

Végre Jessennek nagy horderejű adatát kell felemlítenem annyival is inkább, minthogy ez javaslatom lényegesen támogatná; ő ugyanis a halálozás arányát a különböző szélességi fokoknál a vésznek természetes befolyása mellett tárgyalja és pedig:

Kormányzóság:	Északi széles.	Keleti hossz.	Halálozás.
Aszbahan	46° 21'	64° 42'	48¼%
Kishinev	47° 21'	46° 40'	46¼%
Poltava	40° 35'	52° 14'	53¾%
Orenburg	51° 45'	52° 54'	57—%
Charkow	50° 0'	53° 54'	57¼%
Moskava	55° 45'	33° 14'	87—%
Mittau (Kur.)	56° 39'	41° 24'	94¾%
Riga (Lis)	56° 57'	41° 46'	100—%
Pskva	57° 49'	46° 0'	98¼%
Sz. Pétervár	56° 57'	46° 58'	100—%

A mint látjuk, 46 fok északi szélességtől 56°-ig a halálozás 46% -tól 100%-ig emelkedett; eszerint északon épp a kettős áldozatot kívánta, hogyan feküsznek most a mi vesztegintézteink, nem várhatnánk e mi némi előnyt fekvésünktől?

Ha vesztegintézteinket az erdélyi és határvidéki széleken tekintjük, azt fogjuk találni, hogy a tölgyesi szorostól, egész a határvidékig a vesztegintézetek a 44—46 és némileg 47-ki északi szélesség közt feküsznek, s e szerint a vesztegintézetek fekvése is kedvezne az ott felállítandó ojtó intézeteknek.

A hernyópusztításról.

KRÖCZER ÁGOSTON-tól. *)

A hernyók gazdaságunkat minden évben nagyobb vagy kisebb mértékben meglátogatni szokó csapását képezik, melyek pusztító működése tudvalevőleg annak igen nagy kárára van, s melynek pusztítására ugyan minden mód és eszköz megkíséreltetett, de azok csak egyesek által történvén, célhoz nem vezettek.

Csekély személyem e kérdést vette jelenleg értekezlete alapjául s nem akarva a t. gyűlést hosszasságával untatni, csak pár szóval fog a hernyószaporodás megakadályozásának módjáról értekezni.

Hogy mennyire kártékonyak a hernyók gyümölcsöseink s erdeinknek, azt bizonyíthatnom sem kell. Az isteni alkotó bölcsesség ugyan mindent úgy rendezett be a világon, hogy a kártékonyak hasznos oldala is megvan, de több teremtményeknél, így a hernyóknál is e tekintetben sulyegyen-zavar lép be, mivel kártékony voltát nagyon is, hasznos oldalát azonban éppen nem tapasztaljuk. Hol pedig a természetben ily sulyegyen-zavarok jönnek elő, ott azt eszélyességével kell az embernek kipótolnia s magán segítenie.

A kártékony-ságot tehát eszélyességgel kell megszüntetni. De hogyan? Erre nézve a gyakorlat ugyan sokszerű feleletet adhat, de egy sem üti meg a mértéket. Magamnak is gyümölcsöseim lévén, minden gyakorlatban lévő módot megkísérlettem, de egygyel sem értem célt, mind hiába, a hernyók csak újra pusztítottak. A többek között a hernyófészek és tojás-szedés módjával, de a mellett, hogy sok költségbe és fáradságba került s a fákat is rongálta, a legnagyobb erőfeszítés mellett sem vezetett célhoz s nagy költségeimnek dacára is gyümölcsfáimat elpusztítva találtam.

Hogy ezen említettem mód miért nem vezet teljesen a célhoz, okát azon körülményben találhatni fel, hogy a hernyófejlődésnek nem alkalmas időpontjában fogunk a pusztításhoz. Nem akkor kell pusztítani kezdeni, midőn a hernyók már el vannak szaporodva, hanem az átváltozás előpontjában a szaporodást megelőzőleg, tehát nem közvetlenül a hernyókat, hanem közvetve, azaz a bábokat és a lepkéket, ily módon a nagy szaporodás szüntettetvén meg. Mondhatná azonban valaki: hiszen hernyó s lepke annyira egymásból folyik, annyira föltételezi egyik a másikat, hogy egyik hiányával a másik sem létezhetik, s így mindegy akár egyiket akár a másikat pusztítjuk? Ez azonban nem mindegy, mivel egy hernyóból csak egy lepke lesz, míg egy lepke több száz tojást tojik s így több száz hernyót hoz létre.

Már a következetesség is tehát azt mutatja, hogy a hernyópusztításnál célszerűbb és hasznosabb a bábszedés és a lepkefogás, mely utóbbinak gyakorlati igazságát saját tapasztalásommal fogom bebizonyítani.

Egyik évben ugyanis gyümölcsöseimet a hernyópusztításra fordított nagy költségeim dacára is a hernyók annyira elpusztították, hogy gyümölcs éppen nem, s falevél is csak kevés volt a fákon látható. Elkészere-dve fáradságaim s költségeim meg-hiusultán s látva a lepkék nagy sokaságát, kihirdetttem június 1-sején a gyermekek között, hogy minden hozzám hozott 100 darab lepkéért 2 krajcárt fizetek. Lett is eredménye, mivel két nap lefolyta alatt már 30,000 lepkét hordtak össze hozzám cénára fűzve s ha ezen lepkeüldözést így folytat-tam volna, pár nap múlva kertem környékén csak itt ott lett volna egy lepke látható.

*) Mint sajnálattal értesültünk, jelen cikknek szerzője a nagygyűlés után kevés idő múlva megszűnt élni.

Az eredményt tudva, könnyen kiszámíthatni a leendett de így megakadályozott következményt. Már ha felveszszük, hogy az összefogott lepkék összegének fele tojók s mindenik 500 tojást tojik, a két nap alatt a 30,000 lepke megölésével 7 millió 500 ezer tojást semmisítettem meg. Éppen ily vagy még talán gyorsabb eredményhez jutottam volna az elmulasztott bábszedés által, mi még könnyebben megy mint a lepkefogás, mivel a bábok többnyire a fák belső s vastagabb galyaihoz és helyhez kötve, szedések tehát gyermekek-nél nagy könnyűséggel jár.

A hernyóknak leirt közvetve való pusztítását összehasonlítva a költséget és eredményt a leendett kárral, legjobbnak és legcélszerűbbnek találtam s ajánlom minden gazdának figyelmébe. E módnak legnagyobb szükséglete azonban az erők össztítése, ennél fogva tehát nagyon ajánlatos volna a hernyók említett módon pusztításának általános szervezése és pedig következőleg leirt módon.

Oly helységben, melyek gyümölcsösökkel vagy erdőkkel birnak, gyűjtessék azok birtokosai között egy pénzösszeg, melynek gyarapítása szintén az ő tisztok lenne, s kihirdettetvén fizettetné ezen összegből a báb és lepkeszedőknek minden 100 darab bábért vagy lepkéért 2—3 krajcár a szedés nehézségének aránya szerint. Ez bizonyosan eléggé ösztönül szolgálna arra, hogy gyermekek s még napszamosok is neki rohanjanak gyümölcsöseink s erdeink ellenségei pusztításának. Ily módon néhány nap alatt egyesek csekély költsége mellett is oly eredményt lehetne felmutatni, melyet a szokott hernyószedéssel a legnagyobb költség mellett se soha, s a mellett a fák se rongáltatnának, mint az a hernyószedés mellett történni szokott.

A mi az egyes birtokosoknak a leirt móddal éléssel járó költségeit illeti, meggondolva azt, hogy eddig csaknem minden évben 4—5 főt kellett szerszáma s napszáma kiadni s meggondolva, hogy ily módon gyümölcsöse vagy erdejé jövőre a hernyók káros pusztításától teljesen meg lesz mentve, úgy az említést sem érdemel s azt a néhány krajcárt mindenik örömet fogja fizetni.

A leirt mód célszerű oldalát eléggé megvilágítva, reménylem ezen tervem s ajánlatomnak gazdaság érdekeiben általános elfogadásban való részesülését s a kormánynak ez ügybeni üdvös intézkedését. Különösen pedig nagyon kívánatos volna, ha az ezen móddal való élés a kormány által általánosíttatnék, azaz ha a hernyópusztítás e módjával minden helységben egy időben s jókor élnének, s csak ha ezen mód el lesz terjedve, nem fogjuk mint eddig sajnálattal tapasztalhatni, hogy legszebb erdeink s gyümölcsöseink is ellepetve a kártékony s gyakran végpusztulást is előidéző hernyóktól, gyümölcstelen s gyakran levéltelen ágaikkal az emberben szomorú érzetet költenek s azon csodálkozásra indítják, hogy erdeink s gyümölcsökünk hernyók általi oly gyakran történt tönkretetésének tapasztalata dacára sem történtek eddig semmi intézkedések, melyek a hernyópusztítást az egyesektől az általánosságba ültették volna át.

Indítvány,

az üszögnek gyökeres kiirtási módjára vonatkozólag.

ORMÓS JÁNOS-tól.

Tisztelt gazdasági szakosztály!

Egy tisztelt szak-sz. tag által a gazdákra valódi csapásként nehezedeő üszög eltávolításának módja iránt kéretett utba igazító felvilágosítás; mire előttem e tárgyban szót emelt két szakoszt. tag, üszög elleni óvszerként az elvetendő búzának bizonyos meghatározott mennyiségű kékköves sós vízbeni megáztatását hozák javaslatba; ezen már általam is néhány éven át több kevesebb sikerrel alkalmazott, de vidékünkön a kisebb paraszt gazdaságban is a meszes vízzel locsolással felváltva használt óvszert, mint a tett kísérletek eredménye nyomán legalkalmasabbnak bebizonyultat részemről is ajánlhatom, ezzel azonban távolról sem kívánok azon véleménynek kifejezést adni, mintha az ajánlott eljárás a sikert minden esetben biztosító módja volna az üszög eltávolításának, mert én ezt csak óvszernek tekintem, mely az üszög kevesbítésére a meghatározott mód és mérték szerint alkalmazva kedvező eredménnyel hat ugyan, de annak gyökeres kiirtására elégtelennek bizonyult be, mi természetesebb tehát, hogy ezen jobb óvszer hiányában szükségből alkalmazásba vett üszög elleni óvszernek ideiglenes elfogadásában megnyugodhatunk ugyan, de azzal ezen kérdést megoldottak és végeredményére nézve befejezettnek nem vehetjük, s a végeél elérése előtt ugyennünk nem szabad, mert ha tekintetbe vesszük:

1-ör. Hogy ezen úgy keletkezése, mint kiirtása indokaiban titokszerű makacs, de egyszersmind szívós természetű gomba faj (üszög) a legigyekezőbb gazda szorgalmának gyümölcsét saját hibáján kívül minőség s értékben alászállítván jövedelmében nevezetes csökkenést idéz elő.

2-ör. Hogy a világkereskedésben magának már is nevezetes helyet kivívott magyar búzának különben még oly kitűnő minőségét is nagy mérvben leszállítja és végre,

3-ör. magát az adó-képességet is az állam nem kis hátrányára a legérzékenyebben megtámadja.

Mindezen tekintetek közgazdasági és állam vagyonosodási szempontokból véve, előttem sokkal nagyobb fontossággal bírnak, s ebben a természetnek érdekei az államéval sokkal bensőbben vannak összeforrvá, mint hogy annak mellőzésével és hozzájárulása nélkül e részben célirányosan eljárunk lehetne, a kezdeményezés jogánál fogva azért bátor vagyok indítványozni: hogy a magas kormány illetőleg a m. k. földművelési ministerium előadott indokaim alapján kéressék fel, miszerént az „üszög gyökeres kiirtása módjának elméleti és gyakorlati sikeres megfejtése céljából a feladvány fontosságához mért jutalommal összekötött pályázatot hirdetni méltóztatnék“ s ha ezen íntványom a t. szakosztály előtt viszhangra talál, úgy kérem azt elfogadás végett ajánlólag a nagygyűlés elébe terjeszteni.

G.

Régészeti értekezések.

Halotti halmok Magyarországon. *)

RÓMER FLÓRIS. m. k. egyet. tanártól.

Átkutatván az őshajdan különféle régiségeit, szemünk önkénytelenül megakad azon sajátalakjuk által feltűnő földemelvényeken, melyeket hun vagy kun halmoknak nevezünk, melyek azonban ugyanazon alakban és hasonló mennyiségben földünk azon részeiben is előfordulnak, melyekben legalább tudunkkal hunok vagy kunok soha meg nem fordultak.

És éppen ezen halmoknak hasonlatossága és oly nagy kiterjedése az, mi tudományos vizsgálatunkat föltette nehezíti és ha csakugyan ámitókká nem akarunk aljasodni, ásatásink eredményeinek sietős határozatától és attól, hogy egykét eset után mindjárt bizonyos népfajnak, vagy még inkább különféleségök mellett is ugyanazon nemzetnek tulajdonítsuk, még sokáig kellene tartózkodnunk.

Ezen állításom bebizonyítására csak egyet akarok felhozni, mi az ügybarátokat néztem valóságáról meg fogja győzni, főleg ha azon elvet követjük, melylyel az ilyenekben egyáltalán élünk midőn t. i. régiségről szó van. Rendesen amint valami ismeretlen tárgyat találunk, annak hajdani használatát a mai gondolkodás és szokás szerint szoktuk meghatározni, anélkül hogy az eszköz korára és azon népnek, melynek hajdanta szolgálhatott, miveltiségi állapotára, és házi, harci, vallási kellékeire, melyeket ugysem ismerjük, legkevésbé is figyeljünk.

Minthogy itten halmokról van szó, melyekről a műszerető régészeknek egy csoportja azt véli, hogy ezek egy harcias népnek őrszemekül és mintegy távirádakul szolgáltak; mások azt hiszik, hogy közöttök táborhelyek voltak és fölöttük, mi elég fonák és gyakorlatilag nevetséges a fővezérek sátrai állottak, míg ismét mások hirdetik, hogy ezen halmok vallási építmények, melyeken a pogány papok áldoztak és hogy e halmok, a mi sehol be nem bizonyult, alagutak által össze vannak kötve, hogy emelkedettebb fekvésöknél fogva és mivel ma többnyire kopasz dombokon fekszenek és messze, sőt egymásról is elláthatók, egyes nagyobb birtokosok vagy tartományoknak határjelei valának stb., de mind ezen vélemények ellen is síremlékekül, temetőhalmokul bizonyultak be. Azonban, hogy népfajokra való felosztásuk nehézségéről meggyőződünk, tekintsük csak egy percre mai temetőinket és az azokban elterjett sirokat és azonnal véleményeink fonákasága fog annál inkább feltűnni.

Ha majd a földgyomrában nyugszunk, és a századok sőt évezredek múlva kutató archaeologok egyike temetőinket, vagy tudományosan kifejezve necropolisainkat fogja za-

*) Enépeket, (scythákat) kell sirjaikból föltámasztanunk, s azoknak különböző vagy egymáshoz hasonló alkatású temetőhelyeikből, mint látható emlékeikből, azok rokonságát vagy rokonalanságát meghatározunk. A mi e tárgyban ekkoráig nálunk történt, az nem egyéb, nem több kezdetnél; mert ehhez nem egyes ember szorgalma és ereje kívántatik és már e kezdetet is nem kevesen haragos, ne mondjam harcias indulattal fogadják, valahányszor történeti kutforrások, tapasztalati kutatások és látható emlékek nyomán más mondatik, mint mihez ők szoktak. Erdy az aszódi kun sirokról, M. Akad. Értesítő 1854. 140.

varni, csontjainkat nyughelyökből kihányva szétszórni, feltevéen azt, hogy sírgödreink fölött semmi sírkő, semmi fejfa vagy kőlap nem áll, melynek írása és nyelve nemzetiségünket, fajunkat vagy származásunkat fogná elárulni, meghiszzük hogy a sirok némelyikében talált olvasó vagy kereszt vagy szent kép után ítélve ezen hullákról, meggyőződhetik, hogy a katolikus egyházhoz tartoztak, míg másokról kik ugyanolyan koporsóban, ugyanolyan alaku és mélységű sirban nyugszanak, csak azt fogja állíthatni, hogy ezek nem katolikusok; de hogy ezért valaki képes legyen az elásottnak nemzetiségéről és fajáról alaposan itélni, lehetetlennek tartom, főleg ha azt is vesszük tekintetbe, hogy p. o. csak a napoleoni, vagy krimiai háboruk alatt mennyire nyomultak be hazájoktól távol eső birodalmakba egész hadtestek és lettek is a csaták vagy járványok áldozatává, és temették azon ország szokásai szerint, melyben elestek vagy elhaltak.

Azért állítom és, hiszem, jogosan állítom éretlennek azon sürgölődést, melylyel az egyes műdarabok találása után azonnal azt akarjuk nagy tudományossággal bebizonyítani: ki volt az ki ezen eszközzel élt, és vajjon nem volt-e egyik elődünk! holott éppen ezen időelőtti törekvésekkel az ugysis bonyolodott és homályos ügyet még inkább beburkoljuk és a vezető fonalat még inkább összekuszáljuk! Ezen urakat csak egyre figyelmeztetem. Ha mai nap van vallás és műveltség, mely egy világrészre kiterjed és az egyformaság színvonala alá állítja korszakunkat mennél inkább létezett ily általános vallás és a kevés szükségletekből csak lassankint kibontakozó és ismét századokon át hiven megtartott műveltségi állapot a hajdankorban!

De hát azért ne kutatgassunk, azért az őskorról és annak maradványiról ne is okoskodjunk? Sőt inkább; bontsuk a tudomány szabályai szerint a földemelőket, jegyezzük fel azoknak minden egyes lehető sajátosságait, a bennük létező kegyelet tárgyait, és ha mindezekből annyi adattal birandunk, hogy valószínű következtetést vonhatunk, hasonlítsuk össze tanulmányaink eredményeit a külföldön tett efféle vizsgálatok következményeivel. Ilyen módon elérjük azt, hogy eszménk nem fognak elszigetelten, alaptalanul állani és hogy Európa tudományos törekvéseihez mi is fogunk több nyomatékos tényezővel járulhatni.

Az emberiség legrégibb korszakaira visszatekintvén azt tapasztaljuk, hogy az ember saját fajtája hulláját mindig vallási kegyelettel ápolta, szentelte, és mennyire csak hatalmában állott, a méltatlanság és sértés ellen, néha óriási erővel felhalmozott gátszerkezetekkel védte, vagy a rothadó részeket égés által megsemmisítve a maradványokat együttesen a föld gyomrába rejté.

Az első temetési helyek az emberiség műveltségi fokához képest egyszerűek lehettek, majd óriási mérveket elérvén tömegök által nem csak feltűntek, hanem az alattok rejlő maradványokat is megóvák, még végre a művészet anyers erőt felváltá és a templomokon kívül a siremlékek virágzásának legszebb gyöngyeit emelé.

Mióta az ember társaságba összeállt, természetesen találtatott közteszegény és vagyonos, jobbágy és úr, közlegény és vezér. Valamint életökben úgy halálukban vagy inkább holtuk után is fenmaradt ezen megkülönböztetés. A szegény hulláját csak az egyszerű hant földi vagy marékkal fölszedhető égett csontjait egyszerű víz- vagy főzőedénye foglalja, itt-ott egy egy csat, egyegy csupasz kés vagy kard, gyöngyszem vagy fésű az, mit az egyszerű földüregben, melyet még a kő vagy tégladarabok sem jelzik, találunk; vagy a hamu tetején az edényekben leljük a megőrzött tüket, az összehajlott kardot, a nyakék egyes csengő pléheit. Így tették el a szegényeket. A gazdagabbak, hatalmasabbak nagy terjedelmű halmok alatt nyugszanak fegyvereikkel, díszítményeikkel, kedves állataikkal. Birtak ezek tetejökön is bizonyos jelvényekkel, melyek elhordattak vagy elenyésztek. Mert mit nem rombol az idő vasfoga és az emberi vandalizmus évezredek következtetése!

Kő- és tartományokban főképp a bronz és vas feltalálása után, vájták a hajdani népek

nagyszerű sírűregeiket, emelték a még most sem szétrombolt gulákat. De ezen erős és majdnem föltörhetleneknek hitt tömegek is nagy részben átkutatvák, kifosztvák és hol belsejökbe jó móddal be nem lehetett férni, eszközökkel szétrombolvák.

A sirok fentartása és mintegy örökké való képzett volta csak az idő kérdése. Mi a 30, 100, 1000 év az örök idő árja között? A szegény ember egyszerű keresztje vagy fejfája el-tart 30—40 évig, azután elkorhad és az alatta nyugvónak csontjaival kihányatik, a gazdagnak márvány oszlopát vagy kőkryptáját ha sokáig tán 3—4 századig tartják tiszteltben; s ha kihal családja, temetési helye mások kezébe jut, szétporlasztatik s helyéből kimozdítatik. Vagy tudunk-e XI—XII-dik századbéli dicső királyaink, országnagyjaink, főpapjaink sirjairól sokkal többet mint az ötven év előtt díszes siremlékekkel örökített polgáréről, kinek tetemeit egy megszüntetett városi vagy falusi köztemetőben eltemettek!?

Már ezen mai nap fölmerülő nehézségek után ítélve eléggé fogja a lelkiismeretes régész belátni, hogy a régmúlt századok temetkezési helyeknek kutatása és ismertetése igen sok bajjal jár, nem csekély tehetséget, készséget, minden fölött pedig előítélet nélküli törekvést kíván, ha a történelmi homályt eloszlatni, a rejtélyes függönyt, mely az ősi hullák fölött lebeg, szellőztetni kívánjuk. És ha ezen munka már nagy és ernyedetlen kitartást igényel azon korbéli siroknál, melyekben jellegző, kifejtett művészetnek maradványára, sírírások, műépítményekre bővében akadunk, melyekről történelmi kutforrásink bár nem mindig elég bőven, elég világosan nyilatkoznak; mit fogunk remélhetni az olyan népek siremlékeiről, melyek egyéb műemlékeket nem is hagytak az utókornak, melyek kegyeleti ajándékai majd egyáltalán hasonlóak, melyek írásbeli hagyományokkal nem bírtak és végre oly korszakban hullámszórtak hazánk pusztáin ide oda, hogy az egykor sovány kronikákból egyedül rettegett neveiket ismerjük.

Lehetlen, hogy közönbösök lehessünk egy kérdés megfejtése irányában, mely hazánk őstörténelmére főleg pedig ősrégészetünkre nézve elvitázhatlan fontossággal bír. Milyen volt azon földterületnek, melyet ma Magyar birodalomnak nevezünk, a régmúlt időben hydrographiai képe? Mennyi területet foglaltak el 1000—2000 év előtt a tavak, mocsárok és folyóvizek, hogyan nézett ki azon szárazföld, melyen eme tartomány népei letelepedtek s laktak? Ezen kérdés szerencsés megoldására két módot tudok, egyet régóta sürgetek, fontosságát több ízben előhoztam, de végbevitale nem egy embernek, sem egyes testületnek, hanem az egész országnak feladata. E mód áll honunk lejtmerésében. Ha ennek bevégezése után az újabbkori földtan észleleteit a történelmi adatokkal összevetjük, ha a nagyobb földemelkedéseket és süllyedéseket tanulmányozzuk, folyóink és tavaink, valamint terjedelmes mocsáraink változatosságát századok vagy ha lehet évezredek előtt is összeállítjuk, remélhető, hogy hazánk egy közelítőleg hí vizirati képét nyerendjük, melyben az őshajdanban lakott vagy lakhatott magaslatok, szigetek és félszigetek ki lesznek jelezve. — Ezen tanulmány azonban alkalmasint csak azon kort fogná elénk tüntetni, melyben a sok víz és mocsár miatt Magyarország még nem volt benépesítve, legalább alig olyan lakókkal, melyeknek valami műiparuk lett volna. Igaz hogy a folytatott erélyes kutatások még vezethetnek minket is oly eredményekre, mint a milyennel Európa északa és nyugata dicsekszik; mi eddig csak föltételelesen mondhatnók ki, hogy ekkor már honunk területe is lakókkal birt, bebizonyítani műtárgyainkkal, iparcikkeinkkel nem tudjuk.

De ha az ugy nevezett történelem előtti korszak, mely kifejezés azonban szerintem nagyon is határozatlan, nagyon viszonylagos, reánk nézve oly meddő, oly eredménytelen, bebizonyítottam még is azt, hogy a magyarok itteni letelepedte óta hazánk földleirati és terményrajzi viszonyai majd ugyanazok maradtak. Erre több századdal előbbi biztos adatokkal bírnunk a rómaiak telepítvényeiből, országutjaikból, erődtítményeiből és ezen és utánok legközelebbi korszakból lesznek nagyobb részt azon számos halmok is, melyeket általános névvel

hun vagy kun halmoknak nevezünk, de melyek helyett addig még biztosabb eredményhez nem jutunk a népvándorlási sirhalmok nevét bátorodom ajánlani.

És íme éppen ezen halmok is és a velök járó temetők és tanyák vagy konyha-hulladékok helyei némi ariadneifonalúl szolgálnak arra, hogy vizirati viszonyainkat némileg biztosabb alapra fektethessük.

A hulláknak halmokkal való elborítása azoknak minél további fentartásukra célzott, azért mindig száraz helyen történt. Természetszerűen legszárazabbak a dombok tetejei, és valóban, éppen a dombok tetein vagy a hegyek lejtős lábainál találjuk gyakran a halmok csoportozatait. De vannak számos ily dombok az alföld lapályain is és a hol léteznek, bizonyosak lehetünk, hogy emberlaktuk óta e helyek szárazak valának, vagy ha csakugyan régi mocsárok partjain emelkedtek mint a nevezetes vaskuti halmok két csoportozata, meg lehetünk győződve arról, hogy a hullákat nem a nyirkos földszinre rakák le, hanem a legmagasabb vízállás fölött emelték vagy vágták ki a kemenceféle üreget, melyben a testet elhelyezték.

Ebből kitűnik az is, hogy a régészet képes a földtannak és földleírásnak is némi fontos szolgálatot tenni.

Tapasztalásból tudom, hogy eddig a földmivelők által gazdasági célból föltúrt vagy alászántott halmok az ezereket közelítik; tudom hogy kincsesők által már másfélezer év óta a halmok felturatnak és kiraboltnak, úgy annyira, hogy mai nap alig bírok olyan halmokra akadni, melyek érintetlenül hagyottak volna. Ne resteljék bevallani, hogy még e tekintetben ujoncok és valódi műkedvelők vagyunk, kik sokkal kényelmesebbnek tartjuk, hogy a rejtélyes halmokat a hunokra reá oltroyáljuk, mint sem hogy tudományos érvekkel azoknak bebizonyítsuk. — Még talán ez is sikerülhetne egy darab ideig, ha szerencsétlenségünkre a szomszéd mély tudományu németek, a hideg scandinavi népfajok, a fürge franciák, a komoly angolok már egy és másfél század óta nem fogtak volna hozzá a náluk szintén oly gyakori, sőt még gyakoribb és épebb sírdombok ásatásához, az ásatási eredmény muzeumaikban való eltevéséhez és alapos leírásaihoz külön füzetekben, régészeti folyóiratokban és költséges képekkel illusztrált irományaikban!

És mi, ha csakugyan azon fáradságot vesszük magunknak, hogy ezen muzeumokat átkutassuk, hogy ezen százados irodalmi munkákat átlapozgassuk, nemzeti előítélet és csak amúgy elfogadott közvélemény által hagyományilag reánk tuszkolt néphit nélkül, azt fogjuk találni, hogy minél tovább kutatgatunk, annál kevesebbé lehet ezen évezredes tömkelegből kibontakoznunk; mert kevés, igen kevés különbséggel a mindennapi legszükségesebb eszközökből alig fogjuk meghatározni, melyik nemzet, és ennek melyik ága temetkezett így és melyik amúgy, midőn a temetkezések majd egyáltalán ugyanazon jellegűek, úgy hogy inkább egy egyetemes miveltségi fokot és ugyanazon szokásokat kell a maradványok után feltennünk, mintsem hogy a tudomány bonckése által a legfinomabb kor és népességi szálat megkülönböztethessük.

Azért ismételve mondom: ne nyugtalankodjunk mindaddig meg nem fejthető dolgokban, és ne állítsunk fel féltanokat, melyeket talán egy évtized múlva szemünk láttára fognak megdönteni, hanem legyünk azon, hogy a hol ásatások történnek, azokról hiteles jegyzőkönyvek szerkesztessenek; a régiségek vagy azok töredékei muzeumaikban tétessenek el, és meglehet, hogy fogunk még bizonyítványokra akadni, melyek a kényállításoknál biztosabbak és végre tényleges igazságokig vezetnek; de ha ezen úgy általános folyamát vesszük sinormértékül, még akkor, ha pozitív eredményhez nem juthatnánk is — gondoljuk meg csak azt, hogy a külföldi tudósok is bár nem kénytelenek oly bonyolodott csomót feloldani, mint hazánk saját viszonyai nyujtanak, elég régóta és valóban nem sokkal kecségtetőbb eredménnyel vesződnek!

Azért tehát gyűjtsük az anyagot fáradhatlanul, lelkiismeretesen, általánosan az egész hazában és reméljük, hogy majd támadnak férfiak, talán már néhány évtized múlva, kik ezen fáradságunkért hálát szavaznak és megfogják köszönni, hogy éretlen vagy sületlen föltevésekkel és képzelményes ráfogásokkal fürkészéseket nem nehezítettük.

Rövid pillantás Fiume városa régiségeire.

RÓMER FLÓRIS m. k. egyetemi tanártól.

Azon rövid év, mely a magyar orvosok és természetvizsgálók XIV-dik gyűlése alkalmával szerkesztett „Fiume és környékének tájrajza“ készítésére ki volt tűzve, alig engedett az illető szerkesztőknek annyi időt, hogy egyéb, a nagy közönséget érdeklő kíváncsalmaknak eleget tehessenek, s így természetes, hogy a természet fölmentjeivel együtt töltesz a régiségeknek csak néhány morzsa jutott az ősrégi város történeti műemlékeiből és egyéb régiségeiből.

Gyanítván azt, hogy e tengeri városban, a világ műveléséhez közelebb álló telepen, bővebb böngészet várand azon néhány magyar archaeologra, kik még egyéb tanulmányi szándékból is délnek indultak, egykét nappal előbb, s így az első vendégek közt jelentünk meg a helyszínén, hogy a Luiza utján kiállott Bora kellemetlenségeitől felocsúdván, a tájékozást azonnal megkezdjük.

Első kérdéseinkre vannak-e, és hol vannak Fiume régiségei? — többnyire kitérőleg feleltek a lakosok és előre a nagyon csekély eredmény reményével mintegy lehangoltak. Van azonban Fiuménak egy általán ismert régisége — az arco romano — egy minden művészi faragmánytól megfosztott, de még a legkezdetleges kőfaragói ügyességet tanúsító lapot is nélkülöző kő-ív, mely egy szűk utca házai közé szorítva, a római campagnában található szőlők vagy majorokba vezető kapukhoz annyira hasonló, mint két iker egymáshoz, úgy hogy sem a képzelt diadalmi ívet, sem akármily más római díszművet benne föl nem ismerhettük.

Igy csaltván reményünkben csakhamar tovább haladánk a jezsuiták nagyszerű, de újabbkori temploma felé; azonban a tőle jobbra eső, ugynevezett kastély sokkal inkább vevé igénybe figyelmünket, mint azt kísérlők föltették volna. Ugyanis a még nagyobb részt ép, részletenkint a XVI-dik században épült erőd szabálytalan udvaraival, keskeny lépcsőzetével, védelemre alkalmazott lőréseivel, előugró tornyaival, árkaival, a parancsnoknak még eredeti épségben fennálló lakával a város falaiban befoglaltatik és jelenleg katonai kórházzul szolgál.

A mint áll, megérdemlené, hogy felmérassék és egy egyedírással kiadassék, mert meglehet, hogy mostani rendeltetése miatt változtatások fognak történni, melyek ezen érdekes építményt jellegétől megfosztandják.

Művészeti szempontból a fentartást megérdemlené a várkapolna oltarán álló régi fagaragmány, mely alkalmasint ezen rejtett voltának köszönheti mai napig való fenmaradását.

A várba bemenetkor észrevettem egy régi harangot, melynek lepacsolására Hampel József társam, nem kis veszély közt, vállalkozott; nevezetessége abban áll, hogy csak valamely régi patricius családbeli tag halálakor huzzák meg.

A várkastély megsemmisítése felkelté bennem a régi városnak, melynek ez hajdanta védelmeül szolgált, ismerete vágyát is.

Nem kellett messze haladnunk. A vár egész környéke szűk, sötét, rosz kövezetű síkatorokból s utcákból áll, melyek keskeny hazaköragasztó ajtókkal és ablakokkal látvák el, ezen utóbbiak olaszosan tolható fatáblákkal üveglapok helyett; sok helyen a régi patriciusok címerei fordulnak elő, többször felirásos kölapokkal találkozunk.

Mondják, hogy mostan a városrészt — gomila, szemétdombnak csúfolták — Ürményi kormányzása óta már meg nem lehet ismerni; ez tisztaság, biztosság és a közlekedés könnyebbége miatt az akadályokat, főleg az utcáról az emeletbe vivő lépcsőket betörette és így a részben a város jötevőjévé lett, bár a régi zamatot e helyen nagyon csökkenté.

A helyszínelésben nagy segítségemre volt egy 1869-diki kép, melyen a város régi kiterjedéséről és alakjáról fogalmat szerezhettem.

Ha a tengerparti városfalat alapúl vesszük, látjuk, hogy ezen alapvonal, melynek körülbelül közepén a régi városkapu áll vonóhidjával északnyugat-délkeleti irányu. Ezen vonal vízárakkal határos. Két szögletén egy-egy toronybástya állott, és pedig az északnyugati erősítése erős bástyával a tengerpartig nyult, míg alatta a Fiumára egyik ágából a sáncárokba vezetett víz elfolyt; a déli szöglettorony az árok fölött emelkedik. — A dombra huzódó északnyugati falat két torony védelmez egy szöglettoronnyal; az északkeleti falon belül áll, mint acropolis, a fellegrvár, innen a szöglettoronyból az alapvonalig a fal mintegy közepétáján ismét meghajlik és három tornyot számlál, míg a fal alsó részét a Fiumára csatornája mossa. —

Ez a város régi része. De már régóta letörték ezen falnak alsó vonalait és a város mindenfelé, leginkább pedig a partra terjed el, úgy hogy az itten évenként emelkedő újabb és csinos házak, ennek hátsó terének régies voltát nem is gyaníttatják.

Nem messze lakván a municipiumtól legelőször is szemembe ötlött azon régi oszlop, melyen a város lobogója hosszú póznára tűzve lobog.

A piacnak, melyen e város címere van felállítva egy szögletben, áll az ágostaiak temploma és zárdája, a patricius családok régi sírköveivel és egyéb emlékeivel. Sokat vesződtem egy régi márványkő felirásával, mert nagyon közel esik a falhoz s így nehezen lehetett hozzá férni, a kő 1450-ből való és vitéz Ravnach és Langer Magdolna nevének porai fölé emeltetett.

Sokkal hamarabb sikerült azon kőírást megfejtetni, mely a felső folyosó szögletébe van beillesztve, és eddig valódi rejtélyül tekintették. Értelme tudnillik ez: 1543, frater Ioannes primus prior totum construxit opus.

Hogy ezen szentegyház a góth-korszakban épült, kitűnik egy ablakából, mely a szentély polygon záradékának délkeleti oldalán fennmaradt és az első emeleten látható.

A felső és alsó folyosón sok csinos festmény s egy-két művészi keret maradt fenn, melyek mint a helyből mozgatható tárgyak egy városi muzeumnak alapjául szolgálhatnának.

Nevezetes még egy kőbe vágott MCCCCLXXXIII-ből fennmaradt okmány, melyet az összefont betűk miatt nehezen lehet megfejtetni; öt első sorát még is elolvastam, de az idő hiánya miatt teljes olvasását máskorra kell bíznom. E kőtábla az alsó folyosó egyik ablak bélétebe van alkalmazva.

Meglátogattam a bencés apácák templomát, mely ezen ősrénd régiségének nem felel meg, magába a zárdába a rend nagy szigora miatt nem juthattam. Meglehet, hogy ezen kevésbé közelíthető építményben az ó-kornak némi maradványira akadtam volna.

A hajdani püspöki, jelenleg társas káptalani templomban egy díszes szentségmutatót őriznek, melyet Vbold Despot Borbála nevű özvegye 1489-ben Isten dicsőségére felajánlott.

A római felirások feltűnően csekély számmal találhatók, bár nem lehet kétség, hogy e világhódító nemzetnek itt is valának gyarmatosai, a mi leginkább a Dolacnak nevezett városrészben a Troyer-féle telken talált ossuariumok, sarkophagok, téglák és érmekből stb. kitűnik. E tájon kezdődik azon nevezetes régi fal is, mely a fenebb említett XVII. századbeli képen a város mögött elvonul és: Rudera muri antiquissimi-vel van jelezve.

Ezek csak rövid vázlati Fiume városa régiségeinek. Nem kétkedem, hogy hosszabb tartózkodás és nyugodtabb vizsgálatok alkalmával ezen észleleteket még igen sokkal lehetne gyarapítani. E helyen elég lesz ezen rövid bebizonyítása annak, hogy alig van város, melyben valami érdekest nem lelnénk, ha azt fölkeresni nem resteljük.

Az itt említett régiségeknek bővebb leírását olvasni óhajtókat az „Archaeologiai Értesítő” lapjaira utalom, hol, mint szaklapban 1869-diki szünnapi utazásomat terjedelmesben és tüzetesen közlöm.

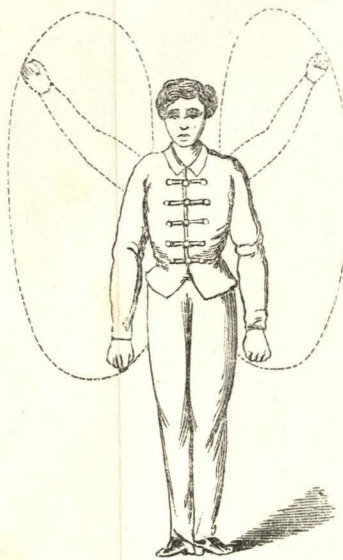
ALAKZATOK

a szobai „Tornászatból” iskolák számára.



Fejfordítás

3, 4, 5-ször.



Karkörzés

4, 6, 10-szer.



Fejkörzés

5, 10, 15-ször.



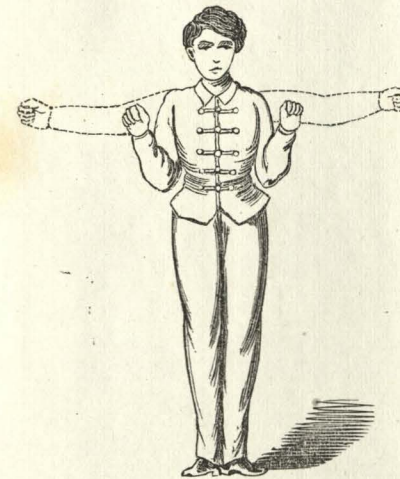
Kézkulcsolás

4, 6, 8-szor.



Karlökés előre

5. 10 15-ször.



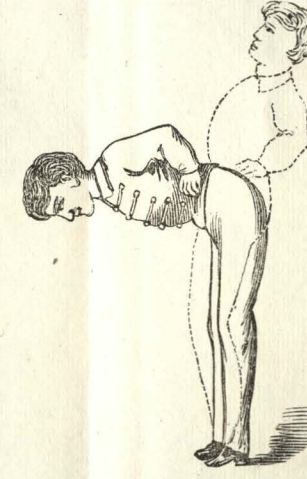
Karlökés kifelé

5, 10, 15-ör.



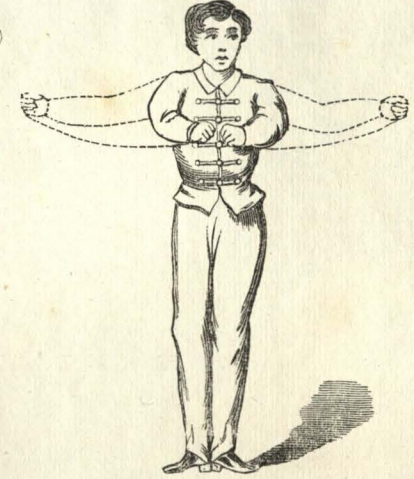
Karlökés felfelé

2, 4, 6-szor.



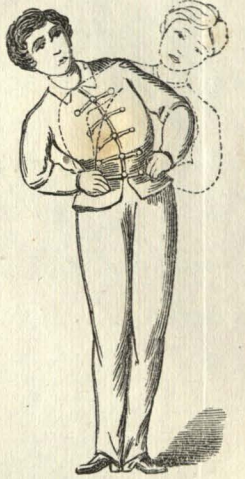
Törzshajlítás előre hátra

ide-oda 5, 10, 15-ször.



Kar szétvetés

4, 6, 8 szor.



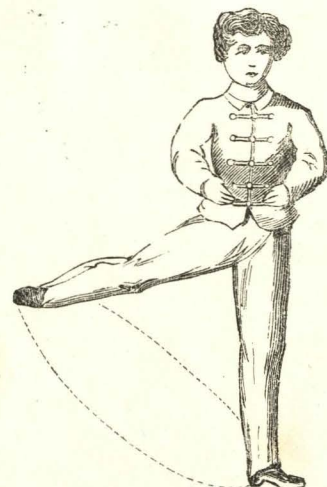
Törzshajlítás oldalt

ide-oda 10, 15. 20-szor.



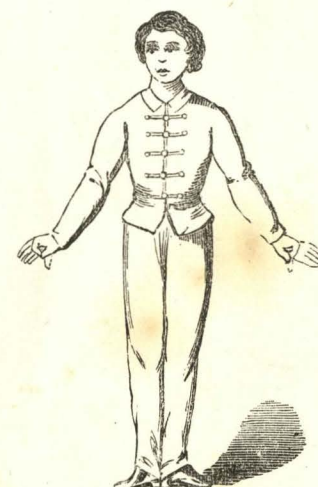
Kar csavarítás

15, 20, 25-ször.



Lábszár körzés

egyenként 2, 3, 4-szer váltva.



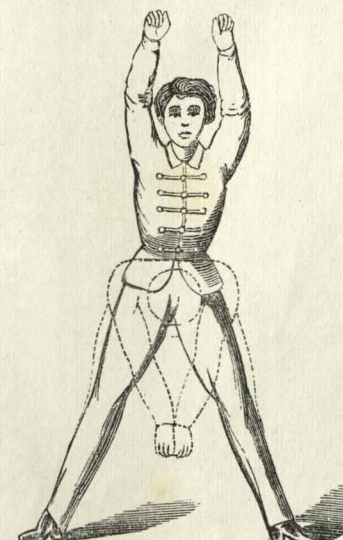
Kézuj hajlítás és nyújtás

6, 8, 10-szer.



Térd hajlítás és nyújtás

3, 4, 5-ször váltva előre.



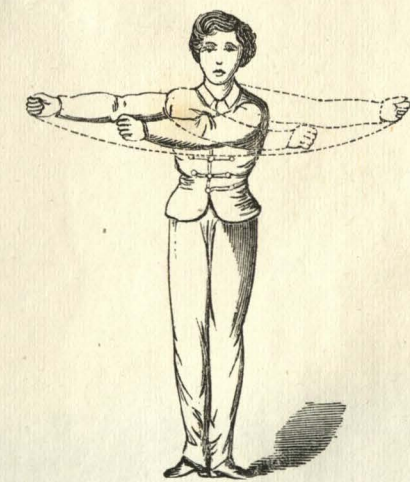
Törzs törés

3, 6, 10-szer.



Láb csavarítás kifelé

10, 15, 20-szor.



Kaszás mozgás

ide-oda 4, 8, 12-szer.



Guggolás

4, 8, 12-szer.